

الجبس في حضرموت والمهرة

يعتبر الجبس من المواد الواسعة الانتشار في محافظتي حضرموت والمهرة نتيجة عمليات ترسيب أثناء عمليات انحسار البحر وتكون بحيرات مغلقة في العصر الثلاثي على فترات متكررة أدى على تكون سماكات كبيرة من رواسب المتبخرات ضمن التكوينات الجيولوجية التالية :-

- تكوين روس (الأيوسين الأسفل) ويتكون بشكل عام من الجبس و الانهيدريت ورواسب الجبس الأكثر أهمية تتبع هذا التكوين .
 - تكوين إمبيخة وتكوين بويش (الأليوجوسين) قليلة الانتشار .
- وسنذكر هنا أهم المواقع للجبس و الانهيدريت التي تم التركيز عليها في الدراسات التي أجراها فرع الهيئة في مشاريع إدارات المسوحات والمعادن وهي :
- ١- مديرية حجر :

= منطقة جزول غرب مدينة المكلا ، كميات كبيرة من رواسب الجبس و الانهيدريت تتبع تكوين روس .

= منطقة كنيبة غرب مدينة المكلا كميات كبيرة من الجبس و الانهيدريت تتبع تكوين روس .

٢- مديرية بروم – ميفع غرب مدينة المكلا :

= منطقة الغير شمال – غرب قرية الغيضة الصغيرة. يتبع تكوين روس .

= منطقة الحفيرة شمال قرية الغيضة الصغيرة تتبع الرواسب تكوين روس .

٣- الخربة – مديرية المكلا شمال غرب مدينة المكلا ، يتبع تكوين روس .

٤- مديرية غيل باوزير :

يتواجد الجبس في غيل باوزير بكميات كبيرة وفي مواقع متفرقة أهمها المناطق المجاورة لمدينة الغيل وتتبع مجموعة الشجر ومناطق الصديع وحباير والنقعة ومنطقة شمال كنيبة وتتبع رواسب تكوين روس .

٥- مديرية الشجر :

يتواجد الجبس في مديرية الشجر في أماكن عديدة أهمها وادي قرقرة ، وادي طمحة ، وادي طنمة ، وادي خرد ، ومطقة الواسط وتتبع هذه الرواسب صخور تكوين روس .

٦- مديرية الديس الشرقية :

تغطي رواسب الجبس مساحة كبيرة شمال مدينة الديس الشرقية وتتبع تكوين روس .

٧- عقبة عشعش على حوالي ١٤٠ كم شرق مدينة سينون على طريق سينون – شحن كميات كبيرة من رواسب الجبس و الانهيدريت التابع لتكوين روس .

التعريف والمنشأ :

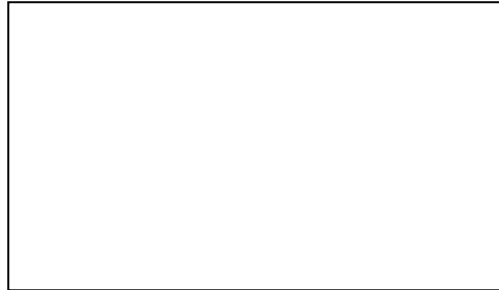
Definition & origin

الجبس هو معدن طبيعي يتكون من كربونات الكالسيوم المائية وهو معدن ناعم ذو لون أبيض إلى رمادي ويعتبر الجبس بالإضافة إلى الانهيدريت أشهر الكبريتات الطبيعية وهما يتواجدان على شكل كتلي أو أبري في الطبقات الرسوبية ضمن رواسب المتبخرات أو مصاحبة للذول وميت والطفل .

القيمة الاقتصادية والاستخدامات :

Economic Value and Used

مع أن الانهيدريت هو معدن الأكثر شيوعاً إلا أن استخدامه يقتصر على كونه مصدر للكبريت ويعتبر الجبس الأكثر فائدة فعند حرق الجبس يفقد ثلاثة أرباع الماء البلوري ليعطي البلاستر والذي يخلط بالماء ليعطي مركب يتمدد ويقولب ويتصلب ويستخدم لصناعة ألواح البلاستر والإنشاءات ويستهلك ذلك حوالي ٧٠% من الجبس المنتج كما يستخدم الجبس في صناعة الاسمنت والطلاء والسيراميك ومعجون الأسنان و الأغراض الطبية ومعالجة التربة وفي صناعة طين الجبس المستخدم في حفر آبار النفط ويستخدم كمادة مالئة في صناعة الورق .



منظر عام لترسبات الجبس التابع لتكوين روس في منطقة الحفيرة

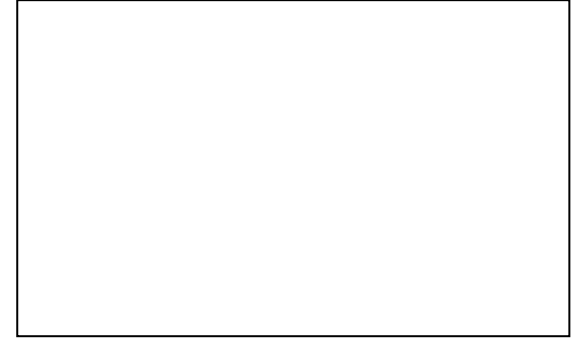
الجمهورية اليمنية

وزارة النفط والمعادن

هيئة المساحة الجيولوجية والثروات المعدنية

إدارة التقييم والترويج

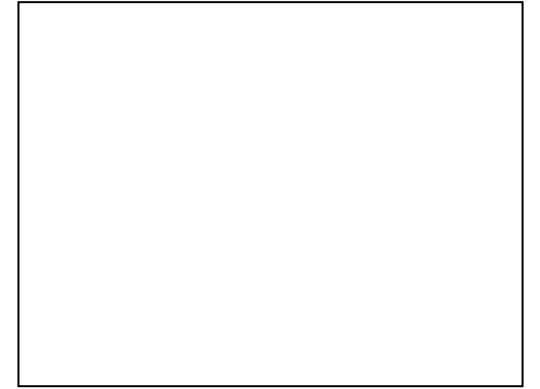
فرع / حضرموت



الجبس

GYPSUM

الجمهورية اليمنية
وزارة النفط والمعادن
هيئة المساحة الجيولوجية والثروات المعدنية
إدارة التقييم والترويج
فرع / حضرموت



الجرانيت
GRANITE

التعريف والمنشأ :

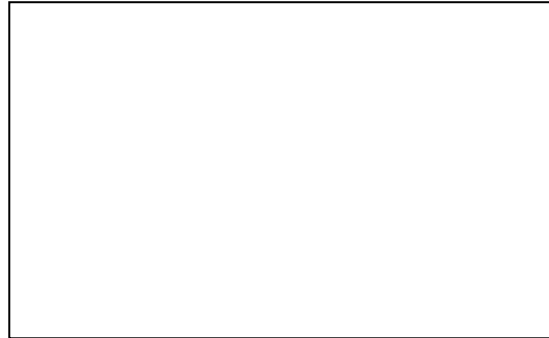
Definition & Origin

الجرانيت صخر ناري من الصخور الجوفية الحامضة والتي تتكون نتيجة حقن الماجما في تجايف كبيرة جداً تحت سطح الأرض ، تفقد الماجما حرارتها بشكل تدريجي مما يتيح للمعادن أخذ الأشكال البلورية المختلفة ، ونتيجة الحركات الأرضية تظهر هذه الصخور على السطح ، ويتكون الجرانيت بشكل رئيسي من معادن الكوارتز والفلسبار والميكا .

القيمة الاقتصادية والاستخدامات :

Economic Value and Uses

يتميز الجرانيت بصلابته عالية جداً وألوان متعددة وجذابة أهمها وأكثرها شيوعاً اللونين الأبيض والوردي وهذا يجعله من أكثر صخور الزينة انتشاراً وشهرة وأوثقها ارتباطاً بالحضارات . أهم استخدام للجرانيت هو كصخور زينة في تلبس المباني وتبليط الأرضيات . يعتبر الجرانيت المتأثر بالتجوية من المصادر الرئيسية للفلسبارات كما إن الجرانيت يحتضن أحيانا بعض المعادن النادرة مثل اليورانيوم وغيرها .



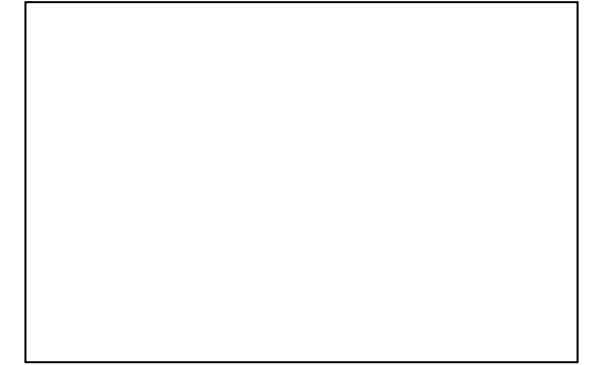
أحجار الجرانيت في منطقة بروم بحضرموت

قطعة مصقولة من جرانيت بروم

الجرانيت في محافظتي حضرموت والمهره

الجرانيت في حضرموت والمهره يوجد بكميات قليلة نسبياً في منطقتين تقريباً ، الأهم والأكبر حجماً هو جرانيت منطقة بروم والذي يرجع إلى ما قبل الكمبري ويغطي مساحة تصل إلى عشرة كيلومتر مربع ، أجزاء كبيرة من السطح متأثرة بالتجوية في حين توجد أجزاء سليمة ذات أسطح نظيفة وقابلة للاستغلال مباشرة ويتميز بلون أبيض منقط بلون الميكا الرمادي وحجم الحبيبات متوسطة إلى كبير التحبب . والموقع الآخر في محافظة المهره - منطقة رأس شروين عبارة عن كتلة من الجرانيت الصلب تصل مساحتها إلى كيلومتر مربع واحد ويتميز بصلابته عالية وحجم حبيبات متوسط ولون أبيض إلى وردي .

الجمهورية اليمنية
وزارة النفط والمعادن
هيئة المساحة الجيولوجية والثروات
المعدنية
إدارة التقييم والترويج
فرع / حضرموت



أحجار الزينة

Dimention And Ornamentation Stone

التعريف والمنشأ :

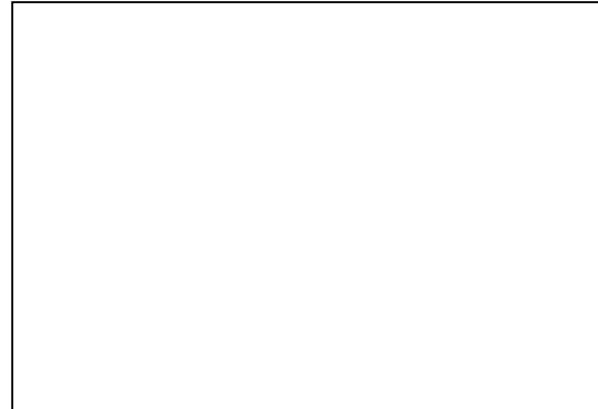
Definition & Origin

أحجار الزينة مصطلح يطلق على تلك الصخور المستخدمة في عملية التلبيس للواجهات والأسطح الخارجية للمباني وتبليط الأرضيات والمطابخ والحوائق...الخ وهي بأشكال وأنواع مختلفة . وتتمتع بألوان جذابة ومقاومة عالية لعوامل التجوية .

القيمة الاقتصادية والاستخدامات :

Economic Value and Uses

تمثل أحجار الزينة ثروة قومية لا تقل أهميتها عن النفط والثروة السمكية ، فإذا ما حظيت بالاهتمام اللازم واستغلت بطرق علمية منظمة فيمكن أن ترفد الدخل القومي بحصة لا يستهان بها . يباع في السوق المحلية المتر المربع من الجرانيت والرخام بحوالي ٦٠٠٠ ريال والمتر المربع من الحجر الجيري المتبلور بحوالي ٣٠٠٠ ريال وأحجار التلبيس بين ١٢٠٠ إلى ٢٠٠٠ ريال .



إحدى البيوت المزينة بأحجار الزينة

قطعة مصقولة من حجار الزينة

أحجار الزينة في محافظتي حضرموت والمهره

تتمثل أحجار الزينة في محافظتي حضرموت والمهره بالصخور الجيرية المتبلورة والمرجانية والترافرتين وهي توجد على شكل طبقات ضمن تكوينات جيولوجية مختلفة فتوجد ضمن تكوين جزع وتكوين حبشية وضمن مجموعة الشحر .

أهم مناطق أحجار الزينة هي منطقة فوة وقارة المكلا في مديرية المكلا ، ورأس شرمة ورأس باغشوة في مديرية الدير الشرقية . وعقبة كتبة ومنطقة العقوبية وعقبة عصم في وادي حضرموت ، وفي مناطق نشطون ووادي تنهالن وصقر وحصويين وقشن وشحن في محافظة المهرة .

أحجار البناء في محافظتي حضرموت والمهره

تنقسم أحجار البناء في محافظتي حضرموت والمهره من حيث

التركيب إلى ما يلي :

١= الحجر الجيري الرملي Sandy Limestone

وهو الأكثر انتشاراً واستعمالاً ويتم استخراجها في الغالب بطريقة آلية باستخدام مناشير متحركة وأحياناً يتم استخراجها بطرق يدانية . تنتشر هذه الصخور على امتداد الشريط الساحلي في المكلا والشحر والديس وفي محافظة المهرة في مدينة قشن وحوالي مدينة الغيضة .

٢= الصخور الجبسية Gypsum Rocks وينتشر هذا النوع من الصخور ويستخدم بشكل واسع في منطقة غيل باوزير وهي صخور رطبة إلى متوسطة الصلابة ذات لون أبيض إلى رمادي فاتح . ويتم استخراجها باستخدام مناشير كهربائية متحركة .

٣= صخور الحجر الجيري الدولوميتي Dolomitic Limestone وتتبع غالباً تكوين جزع وتتميز بلون أبيض ناصع وتدرج في الصلابة من صلبة إلى متوسطة الصلابة . وتستخرج هذه الصخور بطرق يدانية . وتنتشر في هضبة حضرموت (منطقة العليب والعقوبية وفي الهضبة الشمالية في منطقة كتبة ومنطقة شحن .

٤= الحجر الجيري البلوري Crystalline Limestone ويتبع هذا النوع من الصخور غالباً الجزء العلوي من تكوين أم الرضومة والمسمى عضو الجول وهو ذو لون رمادي فاتح ويتميز بصلابة عالية . يستخرج بطرق يدانية ويستخدم في بناء الأساسات ورسف الطرق وينتشر في المناطق الساحلية .

التعريف والمنشأ :

Definition & Origin

أحجار البناء مصطلح يطلق على تلك الصخور المستخدمة في عملية البناء سواء بناء الأساسات أو الجدران والقواطع ويستثنى منها الصخور المستخدمة في عمليات التلبس للواجهات والأسطح الخارجية للمباني وهي بإشكال وأنواع ومصادر مختلفة .

القيمة الاقتصادية والاستخدامات :

Economic Value and Uses

تأتي أهمية صخور البناء من أهمية البناء نفسه وأهمية المنشآت والمباني التي تشيدها باستخدام هذه الصخور ومن الناحية الاقتصادية فإن صخور البناء تعتبر ثروة حقيقية حيث يصل سعر المتر المكعب إلى أكثر من خمسة عشر دولار .

إحدى المحاجر المستخرج منها أحجار البناء

الجمهورية اليمنية

وزارة النفط والمعادن

هيئة المساحة الجيولوجية والثروات المعدنية

إدارة التقييم والترويج

فرع / حضرموت

أحجار البناء

Building Rocks

البازلت في محافظتي حضرموت والمهرة

يتواجد البازلت في الشريط الساحلي لمحافظة حضرموت بكميات قليلة وفي أماكن متفرقة على شكل طفوح وفرشات بسماكات صغيرة تصل إلى عدة أمتار وترجع في العمر الجيولوجي إلى العصر الرباعي وتعتبر من أحدث النشاطات البركانية في اليمن حيث وجدت في بعض الأماكن تغطي الرواسب الوديانية . واهم مواقع البازلت التي ذكرت في التقارير التابعة لمشاريع إدارات المسوحات والمعادن هي :

١= منطقة قصيعة :

يغطي البازلت مساحة كبيرة شمال وشمال - غرب مدينة قصيعة .

٢= موقع ثمنون شرق مدينة الريدة فرشات بازلتية تعود إلى العصر الرباعي أغلبه فقاعي .

٣=منطقة مصيعة :

شرق مديرية الريدة ينتشر البازلت على شكل فرشات ويتكون في الغالب من البازلت المصمت .

٤= موقع وادي المضي شمال غرب منطقة مصيعة وتنتشر في المنطقة صخور البازلت المصمت على شكل كتل يصل قطرها إلى أكثر من متر .

٥= منطقة حضاتهم :

شمال شرق منطقة مصيعة وتعتبر من المناطق الأكثر انتشاراً لصخور البازلت حيث يغطي مساحات كبيرة مقارنة ببقية المواقع .

٦= منطقة العبيق :

شرق مديرية الريدة . ويتواجد البازلت على شكل فرشات تكسو القباب الصغيرة المنفصلة وتتخللها مناطق زراعية ويغلب عليه الشكل الفقاعي .

٧= منطقة الحافة :

جنوب غرب مدينة الريدة يوجد البازلت على شكل مخروط بركاني من بركانيات العصر الرباعي وتحيط به فرشات بازلتية . وفي منطقة رخميت والقارة السوداء يتواجد البازلت الفقاعي .

٨= منطقة الباردة :

ويتواجد بشكل مصمت وفقاعي

ويجدر بنا الإشارة إلى تواجد البازلت على مساحات كبيرة في منطقة بيسر علي - محافظة شبوة .

التعريف والمنشأ :

Definition & Origin

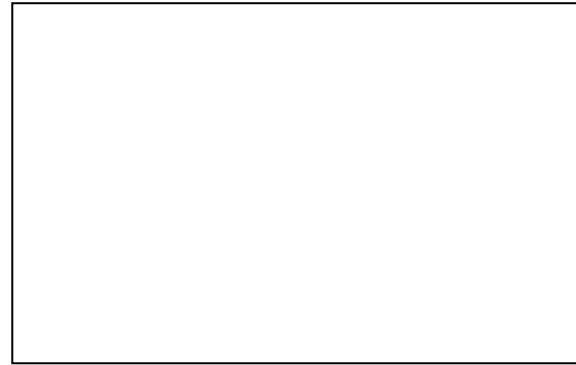
البازلت عبارة عن صخر بركاني قاعدي دقيق التبلور ويميل لونه إلى الأسود في الغالب ويقابل في تكوينه صخر الجابر و الجوفي .

ويعتبر البازلت من أكثر الصخور القاعدية انتشاراً ويتواجد على شكل فرشات أو مخاريط بركانية كما أن قلة اللزوجة في صهر البازلت تمكنه من الاندفاع في الشقوق ليكون القواطع والسدود .

القيمة الاقتصادية والاستخدامات :

Economic Value and Uses

يتميز البازلت بقوة وصلابة عاليتين مما يجعله من الصخور الشائعة الاستخدام في البناء كأحجار بناء وأحجار زينة كما أنه يستخدم في صناعة الدروع الإسمنتية والأنابيب المقاومة للتآكل وفي صناعة الصوف الصخري ويستخدم البازلت في رصف الطرق والسكك الحديدية .



منظر عام للفرشات البازلت في الغبير

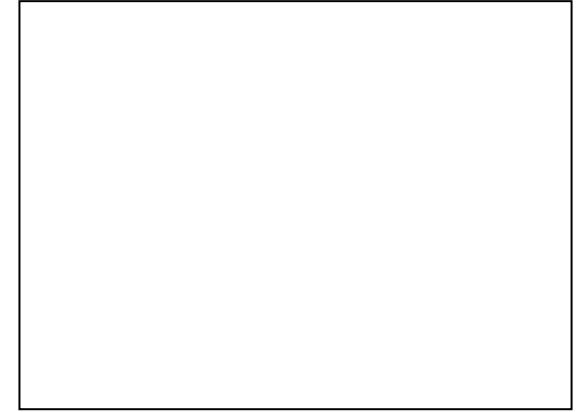
الجمهورية اليمنية

وزارة النفط والمعادن

هيئة المساحة الجيولوجية والثروات المعدنية

إدارة التقييم والترويج

فرع / حضرموت



البازلت

BASALT

الحجر الجيري في محافظتي حضرموت والمهرة

يعتبر الحجر الجيري والدولوميت أكثر الصخور انتشاراً في المحافظة ويتواجد بسماكات كبيرة وكميات هائلة ويرجع إلى ترسبات عصور جيولوجية مختلفة من العصر الجوارسي (مجموعة عمران) والتي تتكشف غرب مدينة المكلا في منطقة المعابر مروراً بعصر الباليوسين (تكوين أم الرضومة) وهو التكوين الأكثر انتشاراً ثم طبقات الحجر الجيري في تكوين جزع الى الطبقات الجيرية في مجموعة الشحر وسنذكر هنا بعض المواقع التي تم التركيز عليها في الدراسات التي اجراها فرع الهيئة في مشاريع إدارة المسوحات وإدارة المعادن وأهم المواقع هي :

(١) المعابر : مديرية حجر غرب مدينة المكلا تتبع صخور العصر الجوارسي (تكوينات مديني ونيفة وشقرة) .

(٢) الغبر : مديرية بروم غرب مدينة المكلا . يتبع صخور الباليوسين (تكوين أم الرضومة) .

(٣) الخربة : مديرية المكلا شمال غرب مدينة المكلا ، يتبع صخور الباليوسين (تكوين أم الرضومة) .

(٤) السلسلة الجبلية الممتدة من عبد الله غريب إلى صهوت شمال مدينة غيل باوزير : مديرية غيل باوزير ، صخور الباليوسين (تكوين أم الرضومة) .

(٥) مديرية الشحر :

= حدرالواسط شمال مدينة الشحر عبارة عن سلسلة جبلية تتبع صخور الباليوسين (تكوين أم الرضومة) .

= جنوب تبالة شمال مدينة الشحر ، يتبع صخور الباليوسين (تكوين أم الرضومة) .

= وادي بلس غرب مدينة الشحر ، يتبع صخور الباليوسين (تكوين أم الرضومة) .

(٦) مديرية الديس :

= يثمون شرق مدينة الديس الشرقية ، يتبع صخور تكوين فوه (مجموعة الشحر) .

= حدر الديس شمال مدينة الديس الشرقية ، يتبع صخور الباليوسين (تكوين أم الرضومة) .

وفي وادي حضرموت تتواجد صخور أم الرضومة الجيرية على جانبي الوادي في معظم أجزاءه وفي الغالب مغطاة بصخور تكوين جزع .

كما تنتشر الصخور الجيرية والدولوميتية التابعة لتكوين جزع في منطقة ككتبة على طريق قف العوامر . في محافظة المهرة تنتشر الصخور الجيرية التابعة لتكوينات أم الرضومة وجزع وحشبية وصخور تكوين حشبية هي الأكثر انتشاراً وتتميز بدرجة نقاوة عالية وبياض ناصع وأهم مناطق تكشف هذه الصخور هي وادي تنهالن ووادي شغوت .

التعريف والمنشأ :

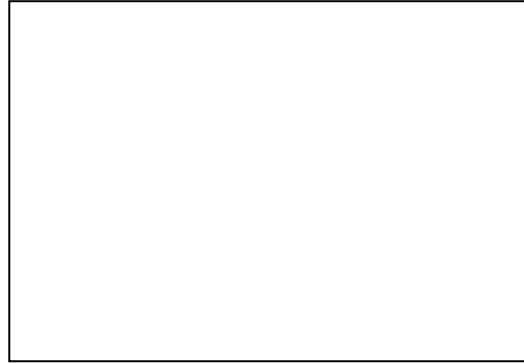
Definition & Origin

الحجر الجيري هو صخر رسوبي يتكون من ٥٠% أو أكثر الكالسيت والدولوميت . والحجر الجيري مصطلح عام يطلق على تلك الصخور التي تحتوي على الأقل على ٨٠% من كربونات الكالسيوم والمغنيسيوم ، وبشكل عام يستخدم للدلالة على تلك الصخور التي تزيد نسبة المكونات الكربونية عن غير الكربونية .

القيمة الاقتصادية والاستخدامات :

Economic Value and Uses

يستخدم الحجر الجيري بشكل واسع في أغراض متعددة من أهمها البناء والخرسانة ورصف الطرق وفي استصلاح التربة الزراعية ويحرق لإنتاج الجير ويعتبر مكون رئيسي في صناعة الاسمنت البورتلاندي ، ويقلل من درجة إصهار الحديد كما يدخل في صناعة الورق . وفي صناعة المطاط والبلاستيك والإصباغ وصناعات أخرى عديدة .



منظر عام لترسبات الحجر الجيري التابع لتكوين أم الرضومة في منطقة الغبر

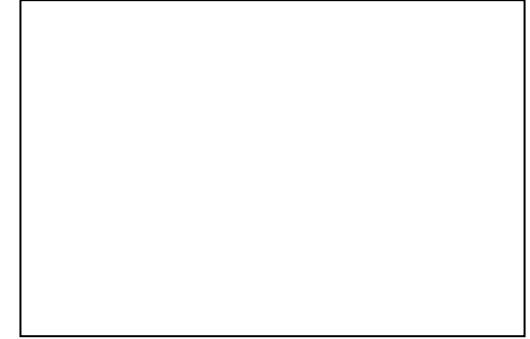
الجمهورية اليمنية

وزارة النفط والمعادن

هيئة المساحة الجيولوجية والثروات

المعدنية

إدارة التقييم والترويج



الحجر الجيري

Limestone

المواد الطينية في محافظاتى حضرموت والمهره

كشفت الدراسات التي أجرتها إدارة المسوحات والمعادن في فرع الهيئة بحضرموت عن وجود ترسبات المواد الطينية في عدد من المواقع أهمها ما يلي :

- ١= الحرشيات والطريق القبلية (شمال وشمال غرب مدينة المكلا) :
- تتكشف المواد الطينية في هذه المنطقة بكميات كبيرة على امتداد الطريق لمسافة تزيد عن ٢٠ كم وتختلف السماكات من منطقة إلى أخرى . تتبع ترسبات الأطينان في هذه المنطقة رواسب تكوين الحرشيات (العصر الطباشيري) .
- ٢= الريان ووادي فلك (شرق المكلا) تتكشف رواسب الأطينان بشكل طبقات متبادلة مع الجبس وعلى شكل رواسب ترابية رملية في قيعان الأودية وتتبع هذه الرواسب رواسب العصر الحديث .
- ٣= منطقة تباله (شمال مدينة الشحر) وتتكشف فيها رواسب الأطينان على شكل تلال منتشرة تابعة لرواسب العصر الحديث تتميز بلونها المائل إلى الحمرة .
- ٤= وادي خرد الصخور الطينية في هذه المنطقة عبارة عن طفل متطبق يتبع تكوين جزع .
- ٥= وادي طمحة تتكشف فيه أطينان تتبع تكوين جزع عبارة عن طبقات من الطفل مع نسب قليلة من الجبس بشكل عريقات .
- ٦= وادي يموعض أطينان ورواسب حديثة يميل لونها إلى الاحمرار وتتكشف على شكل تلال .
- ٧= منطقة ثوبان (شمال غرب مدينة الديس الشرقية) وتتكشف في المنطقة رواسب من الرمل والطين بلون يميل إلى الأحمر . ترجع إلى العصر الرباعي (مجموعة الشحر) .
- ٨= منطقة هبورك (شمال مدينة الديس الشرقية) تنتشر في المنطقة رواسب أطينان يميل لونها إلى الأحمر ضمن رواسب العصر الحديث .
- ٩= منطقة الحامي (شرق مدينة الحامي) تنتشر المواد الطينية بشكل طبقات من الطفل والطين يميل لونها إلى الأخضر تتبع تكوين جزع .
- ١٠= منطقة الواسط شمال غرب مدينة الشحر وتنتشر في المنطقة طبقات الأطينان الحمراء متبادلة مع البنتونيت (رواسب مجموعة الحشر) .
- ١١= معيان المساجده وقرية الحبس تتكشف رواسب الأطينان الحمراء والتي تتبع مجموعة الشحر .
- ١٢= وفي محافظة المهرة تتكشف رواسب الأطينان في منطقة نشطون .

التعريف والمنشأ :

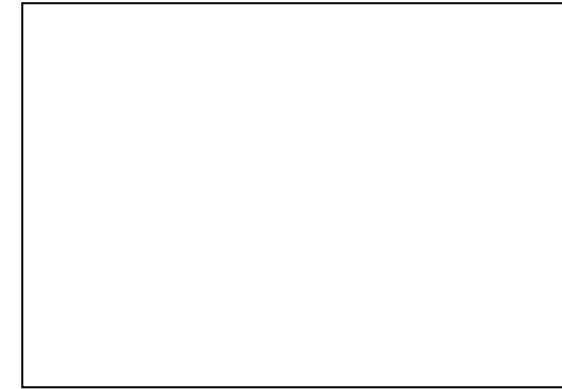
Definition & Origin

تعرف المعادن الطينية بأنها مواد ترابية ناعمة الحبيبات بحيث تقل أبعادها عن ٢-٤ ميكرون وتتكون من سيليكات الكالسيوم المائية والمغنيسيوم والبوتاسيوم والحديد وهي تتكون في الغالب نتيجة تأثير عمليات التجوية على المعادن سواء المعادن المافية (أولفين - بيروكسين) والتي تكون أطينان غنية بمعادن الحديد والمغنيسيوم ، وتجووية معادن والفلسبار تكون أطينان الإلية والكاولين وتتميز الطينية بأنها ذات صلادة ووزن نوعي منخفض .

القيمة الاقتصادية والاستخدامات :

Economic Value and Uses

تستخدم الأطينان في مجالات واسعة من الصناعة أهمها صناعة الاسمنت والحراريات والطوب الأحمر والقرميد والفخار ، صناعة البلاط والأدوات الصحية والسيراميك ، صناعة الورق والبلاستيك والمطاط ، صناعة الصابون والمبيدات الحشرية وفي عمليات حفر الآبار وتنقية المياه كما تستخدم في عمليات إطفاء الحرائق وفي تلميع المعادن .



منظر عام لترسبات الأطينان في منطقة الديس الشرقية

الجمهورية اليمنية

وزارة النفط والمعادن

هيئة المساحة الجيولوجية والثروات

المعدنية

إدارة التقييم والترويج

المواد الطينية

CLAY MATERIAL