

الحجر الجيري النقي

تعريف الخام ومكوناته

يعتبر حجر الجير النقي من أهم الخامات اللافلزية التي تستخدم في أغراض الصناعة والزراعة والذي يتكون من:

> 93%,	الكالسيوم كاربونيت (CaCO_3)
< 3%,	السيليكا (SiO_2)
(1.2% < يكون بنسبة أعلى لمنتجات محددة)	أكسيد المغنيسيوم (MgO)
(1.5 < يكون بنسبة أقل لمنتجات محددة)	الحديد (Fe_2O_3)
	والأملاح القلوية نسبتها قليلة.

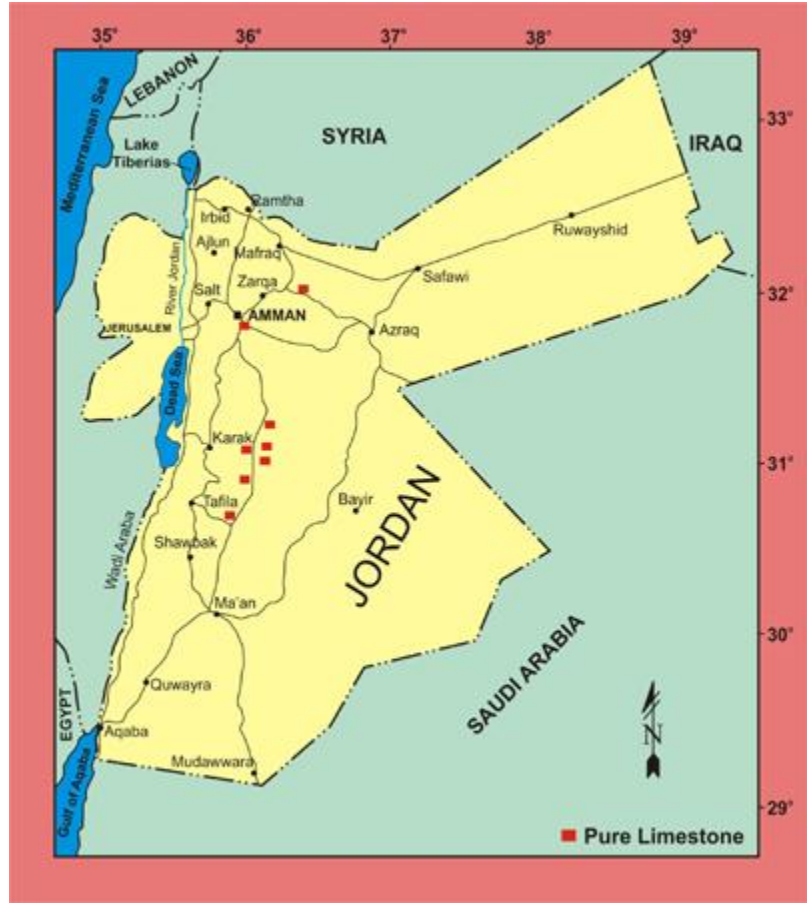
استخدامات الحجر الجيري النقي في الصناعة

- يستعمل في الصناعات التعدينية كعامل مساعد لتسريع إذابة ومزج الحديد والألمنيوم والنحاس .
- في الصناعات الكيماوية: يستخدم في إنتاج الجير، كربونات الكالسيوم، المركبات القلوية، كربيد الكالسيوم، أكاسيد المغنيسيوم وهيدروكسيد الصوديوم (صودا آش) أو الصودا الكاوية .
- يستخدم في صناعات الإسمنت الأبيض، الحديد، الفولاذ، الزجاج، تصفية السكر من الشوائب، تنقية الماء، معالجة المياه العادمة، وتنقية الغازات من الكبريت .
- يستخدم في الأغراض الزراعية كتهيئة وتسميد التربة وكذلك في خلطة أعلاف الحيوانات .
- يستخدم كمادة مالئة في الدهانات، المطاط، الورق، وغطاء للأرضيات، السيراميك، الأسمدة، الكريما، معجون الأسنان، الأدوية، الدهانات البلاستيكية العازلة، والتي تستعمل في طلاء الطرق وغيرها .

الوضع الجيولوجي

تتواجد توضعات الحجر الجيري النقي في مناطق القطرانة، السلطاني، اللين، الحسا، جرف الدراويش، سواقة/الدامخي، والأبيض ضمن تكوين فوسفورايت الحسا على شكل طبقات كوكينا وحجر جيرى ضمن عضوي البهية وسواقة والتي تعود أعمارها للعصر الطباشيري العلوي (كامباني - ماسترخي).

أما في منطقة الحلابات تتواجد طبقات الحجر الجيري ضمن تكوين وادي السير الذي يعود للعمر الجيولوجي التوروني.



- **القطرانه والسلطانه:**
تقع المنطقتين إلى الجنوب من مدينة عمان على بعد 80 إلى 100م. يتكشف الخام على السطح في المنطقتين وله نفس الصفات الليثولوجية ويتراوح سمك الخام من بضعة أمتار إلى 40م.
- **الحسا:**
تعتبر منطقة الحسا من أكبر المناطق التي تحوي مصدر للحجر الجيري النقي حيث يبلغ سمك الخام من 4 إلى 41 م وتقع على مسافة 50كم جنوب مدينة القطرانة.
- **اللبين:**
يتكشف الحجر الجيري النقي على السطح في منطقة اللبين الواقعة في وسط الأردن والتي تقع 20كم جنوب شرق مدينة عمان ويتراوح الخام في السماكة إلى 5.5 متر.
- **الحلابات:**
وتواجد في منطقة الحلابات التي تبعد 75كم شمال شرق مدينة عمان منكتشفا على السطح ويتراوح في السماكة من 1 إلى 37 م .
- **جرف الدراويش وسواقة/الدامخي والأبيض:**
يتواجد الخام في منطقة جرف الدراويش على بعد 30كم من جنوب مدينة الحسا وفي منطقتي سواقة/الدامخي والأبيض على بعد 20 كم شمال شرق و35كم جنوب مدينة القطرانة .

الحجر الجيري النقي في المناطق التي ذكرت سابقا يمكن الوصول إليه إما بواسطة الطرق المعبدة أو خط الحجاز الحديدي المار فيها.

الاحتياطي

المنطقة	الاحتياطي (مليون طن)	درجة القطع (CaO %)
القطرانة	31.5	>54.3
الحسا	460	>52.2
اللبن	30	>54.96
الحلابات	69	>54.19
السلطاني	286	>52.56
الأبيض	90	>53.0
جرف الدراويش	11	>53.5
سواقة/الدامخي	388	>53.3

الخواص الكيميائية والفيزيائية

المنطقة	CaO%	Fe2O3%	MgO%	Al2O3%	SiO2%	درجة البياض
القطرانة	54.26-50.86	1.14-0.09	2.08-0.15	0.6-0.02	3.8-1.5	95.68-75.91
اللبن	55.4-54.3	0.04-0.02	0.2-0.00	1.0-0.08	1.5-0.5	----
الحلابات	53.6-53.0	0.45-0.18	0.76-0.31	0.48-0.01	1.86-1.7	----
الحسا	54.87-48.16	0.52-0.02	2.72-0.2	0.98-0.13	9.94-0.02	97.4-75.62
سواقة/الدامخي	53.95-47.56	0.48-0.1	0.51-0.10	0.96-0.1	3.23-1.5	90.3-82.10
السلطاني	54.07-52.56	0.34-0.2	----	----	4.0-0.34	95.5-93.7
الأبيض	53.77-51.19	0.41-0.08	0.21-0.14	1.06-0.12	4.75-1.27	87.8-64.0
جرف الدراويش	53.66-42.32	0.25-0.11	3.52-0.23	0.59-0.12	5.89-1.67	85.9-70.7

الشركات المعدنية للخام

منطقة التعدين	الشركة
الجيزة	شركة الكربونات الأردنية
القطرانة	شركة مغنيسيا الأردن
القطرانة	مؤسسة سفيان نصير للتعدين وتسويق المواد الخام
الخالدية	الشركة العربية لصناعة الاسمنت الأبيض
سواقة	شركة البتراء لكربونات الكالسيوم/خالد الشمالية
الحسا	شركة الحسا لصناعة الاسمنت الأبيض

الوضع الاستثماري

- يمكن بسهولة تعدين الحجر الجيري النقي بواسطة المنجم المكشوف وحاليا يتم تعدين وإنتاج الجير النقي لصناعة الاسمنت الأبيض وصناعة كربونات الكالسيوم وصناعة المغنيسيا. تجهيز الخام يقتصر فقط على التكسير، التنخيل والطحن .
- هنالك بعض المقالع لشركات محلية في مناطق القطرانة والجزيرة والحسا لأغراض إنتاج كربونات الكالسيوم بطاقة إنتاجية تصل إلى 450000 طن سنويا (حسب الجدول التعديني لعام 2003).
- تقوم شركة المغنيسيا في استغلال الخام في منطقة القطرانة لإنتاج أكسيد المغنيسيوم .
- هنالك استثمار رئيسي للحجر الجيري النقي في منطقة الحلابات لإنتاج الإسمنت الأبيض من قبل الشركة الأردنية السورية .
- الاستثمار مفتوح في الحجر الجيري النقي على شكل رخص للتحري والتنقيب أو الحصول على حقوق التعدين أو مقالع صناعية .

References

- أبو صلاح، عبد الفتاح و سامر منيزل و ارشيد عارف (1999). (خامات الحجر الجيري النقي/منطقة الحسا. مديرية التنقيب عن الخامات-سلطة المصادر الطبيعية .
- أبو صنوبر، عبد الحافظ ومحمد القرارة (1998). (تقييم الحجر الجيري في منطقة الحلابات لمصنع الاسمنت الأبيض. مديرية التنقيب عن الخامات-سلطة المصادر الطبيعية .
- أبو صنوبر، عبد الحافظ ومحمد قرارة وياسر الشلوح ومحمد الجوابرة (1996). تقييم الحجر الجيري في منطقة الرشادية لمصنع اسمنت الجنوب. مديرية التنقيب عن الخامات- سلطة المصادر الطبيعية .
- خرفان، علي (1991). (جيولوجية طبقات الحجر الجيري في تكوين الشلالة في منطقة معان مع إبراز بعض الجوانب الاقتصادية. سلطة المصادر الطبيعية .
- مدانات، مروان وعلي غنام (2003). (توضعات الحجر الجيري النقي في مناطق الأبيض، جرف الدراويش، وسواقة/الدامخي. مديرية التنقيب عن الخامات-سلطة المصادر الطبيعية .
- مدانات، مروان (1991). (تقرير أولي عن خامات الحجر الجيري في منطقة موميا-الخرزة/الكرك. سلطة المصادر الطبيعية .
- منيزل، سامر، عبد الفتاح أبو صلاح، وارشيد عارف (1997). (خامات الحجر الجيري النقي منطقة السلطاني (المرحلة الأولى). سلطة المصادر الطبيعية .
- منيزل، سامر، عبد الفتاح أبو صلاح، وارشيد عارف (1997). (خامات الحجر الجيري النقي منطقة سواقة والسلطاني (المرحلة الأولى). سلطة المصادر الطبيعية .
- منيزل، سامر، عبد الفتاح أبو صلاح، وارشيد عارف (1997). (خامات الحجر الجيري النقي منطقة الحسا. سلطة المصادر الطبيعية .
- منيزل، سامر و عبد الفتاح أبو صلاح وارشيد عارف واحمد النوايسه واحمد الغويري (1996). (خامات الحجر الجيري النقي منطقة القطرانة. سلطة المصادر الطبيعية .
- منيزل، سامر (1996). (خامات الحجر الجيري النقي. سلطة المصادر الطبيعية .
- Al Kailani, G. 1988. Calcium Carbonate Project, Wadi Isal. NRA, 30p.
- Barjous, M. 1986. The Geology of Siwaqa Map Sheet No. 3252-IV. Bulletin 4, NRA, 70p.
- El-Hiyari, M. 1985. The Geology of Jabal Al-Mutarammil Map Sheet No. 3252-III. Bulletin 1, NRA, 51p.
- Haddadin, M. and Teimeh, M. 1982. Report on the Limestone of Lubban. NRA, 20p.
- Mohammad, B. 1999. A Preliminary Study of the Geology of the Grey-Black Limestone of Siwaqa. Mineral Exploration Directorate. NRA.
- Shawabkeh, K. 1991. The Geology of Adir Area Map Sheet No. 3152-II, Bulletin 18. NRA, 32p.
- Tarawneh, B. 1985. The Geology of A-Hisa (Al l'na) Map Sheet No. 3151-I. NRA.
- Technostone S.P.A. 1984. Final Report on White Limestone, Ajlun Area. Study for the Exploitation of Deposits of Lithic Materials in Jordan. Carrara, 39p. Rep. Prepared for the Public Mining Co.