

أنواع وأصل ترسبات الترافرتين في وادي كرماوة - منطقة دهوك / شمال العراق

عمر خلوق محمد ساجد

قسم علوم الأرض

كلية العلوم

جامعة الموصل

(تاريخ الاستلام ٢٠٠٩/١٠/١٤ ، تاريخ القبول ٢٠٠٩/١٢/١٧)

الملخص

توجد ترسبات الترافرتين في وادي كرماوة على بعد (3) كم شمال شرق مدينة دهوك في داخل الكهف والمناطق المجاورة له ضمن الوادي، إذ تقع هذه الترسبات فوق الصخور الكربوناتيّة المنكشفة على السطح والعائدة لتكوين شيرانش (الكامباني المتأخر - الماسترخي). تقسم هذه الترسبات حسب موقعها الحفلي إلى ترافرتين جوفي وترفرتين سطحي.

يوجد الترافرتين الجوفي داخل الكهف بهيئة ترسبات كهفية متنوعة تترافق بشكل مميز مع ظواهر الأذابة، ويضم هذا النوع ترسبات التوفا المسامية والترافرتين المصمت والمترقق فضلاً عن ترسبات جريش الصخور، إذ تكونت هذه الأنواع من تسرب المياه السطحية والنشاط البكتيري والتغيرات المناخية الموسمية والتجوية الكيميائية بالتعاقب. أما الترافرتين السطحي فيوجد على طول مجرى المياه الخارجة من الكهف بهيئة ترافرتين مترقق ومصمت في البرك والسدود بالتعاقب وبصورة متكررة ضمن مجرى المياه.

ينتج الترافرتين السطحي بنوعيه المترقق والمصمت من تغليف كاربونات الكالسيوم للطحالب الموجودة في مجرى المياه بتأثير عملية البناء الضوئي التي تقوم بها الطحالب. تترافق معظم ترسبات الترافرتين في منطقة الدراسة مع الكبريت المتحرر على الأرجح من عملية الأكسدة لغاز كبريتيد الهيدروجين (H_2S) بوجود الأوكسجين أو من النشاط البكتيري المترافق مع وجود الضوء.

Types And Origin of Travertine Deposits In Wadi Garmawa - Dohuk area / Northern Iraq

Omar K. M. Sajed
Department Of Geology
College Of Science
Mosul University

ABSTRACT

Travertine deposits occur in Wadi Garmawa about (3) km northeast Dohuk city in adistinct cave and adjacent areas above exposed carbonate rocks of Shiranish Formation (Late Campanian - Maastrichtain).

These deposits are divided according to their field location into hypogean and epigean travertine . Hypogean travertine occurs inside the cave as a variety of carbonate cave deposits (Speleothems) associated with distinct karstic features including high porous tufa , massive or thin laminated travertine and moonmilk deposits occurring at different sites; and were formed by seepage of surface water, bacterial activity, seasonal alteration and chemical weathering alternatively. While the epigean travertine is found along the outcoming water stream either laminated or massive travertine pools and dams alternatively and repeatedly.

Both laminated and massive epigean travertine are produced from coating the algae with calcium carbonate at the water stream due to the process of photosynthesis by algae. Most of travertine deposits in the study area are associated with the released sulphur which is thought to be formed predominantly by the oxidization of H_2S in the presence of oxygen and/or bacterial activity in the presence of light.
