المملكة الأردنية الهاشمية

وحدة الاعتماد

JAS
Jordanian Accreditation System
نظام الاعتماد الأردني
Accreditation Unit

الملحق رقم (١)

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test – 099 الممنوحة بتاريخ ٢٠٢٥/٠٢/١٨

مختبرات مديرية البحوث والمعلومات ومختبرات التحاليل الفيزيائية والكيميائية في هيئة الطاقة الذرية الأردنية / عمان

مجال الاعتماد

إختبار العينات البيئية والجيولوجية

القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة	المواصفات المتبعة/ طرق الفحص/ مدى القياس
قياس التركيز الإشعاعي للبولونيوم ٢١٠- في العينات الصلبة والسائلة باستخدام مطيافية ألفا.	الطريقة الداخلية RID-SOP-026 Rev 3.2
قياس التراكيز الإشعاعية لنظائر اليورانيوم (U 234, U235, and U238) في العينات الصلبة والسائلة باستخدام مطيافية ألفا	الطريقة الداخلية RID-SOP-025 Rev 1.2
قياس النشاط الإشعاعي الإجمالي لباعثات ألفا وبيتا باستخدام العداد الوميضي السائل في الماء والفلاتر.	الطريقة الداخلية RID-SOP-014 Rev 3.2
قياس النشاط الإشعاعي للتريتيوم باستخدام العداد الوميضى السائل في عينات المياه.	الطريقة الداخلية RID-SOP-015Rev 6.2
تحديد تركيز اليورانيوم في العينات الصلبة بواسطة التحليل الطيفي لأشعة الجاما	الطريقة الداخلية CPAL-SOP-005 Rev 3.5
نظام قياس مطيافية جاما لقياس نشاط أشعة جاما المنبعثة من النويدات المشعة.	الطريقة الداخلية RID-SOP-032 Rev 0.0
• مقياس جرعة كامل الجسم باستخدام تقنية الوميض الحراري • مقياس جرعة النيوترونات باستخدام تقنية الوميض الحراري • مقياس جرعة الأطراف باستخدام تقنية الوميض الحراري • مقياس مكاني بيئي باستخدام تقنية الوميض الحراري	الطريقة الداخلية RID-SOP-029 Rev 0.0 الدليل العملي لمختبر قياس الجرعات الاشعاعية
تقديرتركيز عناصر Al, Ca, Ce, Fe, K, La, Mg, Nb, Nd, P, Pr, Si, Sm, Ti, Th, V, U, Y, Zr and LOI في التربة والعينات الصلبة بواسطة جهاز فلورية الأشعة السينية.	الطريقة الداخلية CPAL-SOP-006 Revision 7.2
تحديد تراكيز العناصر التالية (Al, Ba, Ca, Ce, Cr, Cu, Dy, Er, Eu, Fe, Gd, Ho, K, La, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Na, Nd, Ni, P, Pb, Pr, S, Sc, Si, Sm, Tb, Th, Ti, U, V, Y, Yb, Zn, and Zr) في العينات الجيولوجية والبيئية والمحاليل المائية باستخدام جهاز البلازما الحثية- مطيافية الانبعاث البصري.	الطريقة الداخلية CPAL-SOP-001 Revision 8.2

الملحق رقم (١)

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test – 099 الممنوحة بتاريخ ٢٠٢٥/٠٢/١٨

مختبرات مديرية البحوث والمعلومات ومختبرات التحاليل الفيزيائية والكيميائية في هيئة الطاقة الذرية الأردنية / عمان

مجال الاعتماد

إختبار العينات البيئية والجيولوجية

القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة	المواصفات المتبعة/ طرق الفحص/ مدى القياس
تحديد تراكيز العناصر التالية (As, Be, Bi, Cd, Ce, Co, Cs, Dy, Er, Eu, Gd, Hf, Ho, La, Lu, Mo, Nd, Pr, Rb, Sc, Se, Sm, Sn, Tb, Th, Tm, U, V, Y, and Yb) في العينات الجيولوجية والبيئية والمحاليل المائية باستخدام جهاز البلازما الحثية- مطياف الكتلة.	الطريقة الداخلية CPAL-SOP-002 Revision 6.2
تقدير الكربونات والبيكربونات وايون الهيدروكسيد في المحاليل المائية باستخدام المعايرة	الطريقة الداخلية CPAL-SOP-013 Revision 4.0
تحديد تراكيز العناصر التالية : (Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Ho, La, Lu, Nd, Pr, Sm, Tb, Tm, Yb, Li, Be, V, Cr, Mn, Ga. Ge, Nb Y, Zr, Mo, Sn, Sb, Hf., Re, Th, U, Na, Mg, Al, P, K, Fe , Ti , Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Ba, Cd, and Pb) في العينات الصلبة والسائلة بواسطة جهاز البلازما الحثية- مطياف الكتلة.	الطريقة الداخلية RID-WI-012 Revision 5.0

قائمة بالأشخاص الذين يتحملون المسؤولية الفنية لتقارير الاختبار الصادرة عن المختبر في مجال الاعتماد:

١. **د. ربى الزعبي (مديرة مديرية الجودة).**
٢. **السيد مأمون الزعبي (مدير مديرية مختبرات البحوث والمعلومات).**
٣. **م. مالك حسين (قائم بأعمال مدير مديرية التحاليل الكيميائية والفيزيائية).**
٤. **د. ساجدة الأمير(رئيس قسم الكيمياء الإشعاعية ومطيافية ألفا وبيتا).**
٥. **السيدة آلاء معاني (رئيس قسم التحاليل الفيزيائية).**
٦. **م. حمزة عبد الرحمن (قائم بأعمال رئيس قسم ضبط الجودة).**
٧. **م. بكر العكمة (مهندس ضبط الجودة).**

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

Accreditation Unit

Jordanian Accreditation System
نظام الاعتماد الأردني
Accreditation Unit

Annex (1)

To The Accreditation Certificate No. JAS Test - 099 Dated 18-02-2025

Research Laboratories and Information Directorate (RID) and Chemical and Physical Analyses Laboratories (CPAL) at Jordan Atomic Energy Commission / Amman

Scope of Accreditation

In the Field of Geological and Environmental Materials Testing

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards/ Measurement Range (delete if not applicable)
Measurement for Polonium-210 in Soil and Water samples using (Alpha Spectrometry System)	In house method RID-SOP-026 Rev 3.2
Measurement for radionuclides uranium isotopes (U-238, U-235, U-234) using (Alpha Spectrometry System)	In house method RID-SOP-025 Rev 1.2
Measurement of Gross Alpha and Beta Activities (Liquid Scintillation Counter) in Water and filter Samples.	In house Method RID-SOP-014 Rev 3.2
Measurement of Tritium (H-3) using (Liquid Scintillation Counter) in water samples.	In house Method RID-SOP-015 Rev 6.2
Measurement of Uranium in Solid Samples by Gamma Spectroscopy	In house Method CPAL-SOP-005 Rev 3.5
Gamma spectrometry system for activity measurement of Gamma-emitting radionuclides.	In house Method RID-SOP-032 Rev 0.0
• Whole Body Dose using TLD. • TLD albedo (neutron). • Extremity Dosimeter using TLD. • (Environmental &work place using TLD)	In house method RID-SOP-029 Rev 0.0 الدليل العملي لمختبر قياس الجرعات الإشعاعية
Determination of Al, Ca, Ce, Fe, K, La, Mg, Nb, Nd, P, Pr, Si, Sm, Ti, Th, V,U, Y, Zr and LOI in solid Samples by Wave Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometer.	In house validated Method CPAL-SOP-006 Revision 7.2

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

Accreditation Unit

Jordanian Accreditation System
نظام الاعتماد الأردني
Accreditation Unit

Annex (1)

To The Accreditation Certificate No. JAS Test - 099 Dated 18-02-2025

Research Laboratories and Information Directorate (RID) and Chemical and Physical Analyses Laboratories (CPAL) at Jordan Atomic Energy Commission / Amman

Scope of Accreditation

In the Field of Geological and Environmental Materials Testing

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards/ Measurement Range (delete if not applicable)
Determination of Al, Ba, Ca, Ce, Cr, Cu, Dy, Er, Eu, Fe, Gd, Ho, K, La, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Na, Nd, Ni, P, Pb, Pr, S, Sc, Si, Sm, Tb, Th, Ti, U, V, Y, Yb, Zn, and Zr in geological, environmental ,and aqueous samples by ICP-OES	In house validated method CPAL-SOP-001 Revision 8.2
Determination of As, Be, Bi, Cd, Ce, Co, Cs, Dy, Er, Eu, Gd, Hf, Ho, La, Lu, Mo, Nd, Pr, Rb, Sc, Se, Sm, Sn, Tb, Th, Tm, U, V, Y, and Yb concentrations in geological and environmental materials, and aqueous solutions by ICP-MS.	In house validated method CPAL-SOP-002 Revision 6.2
Determination of carbonate, bicarbonate and hydroxide ion in aqueous solutions by titration.	In house validated Method CPAL-SOP-013 Revision 4.0
Determination of concentration (Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Ho, La, Lu, Nd, Pr, Sm, Tb, Tm, Yb, Li, Be, V, Cr, Mn, Ga. Ge, Nb Y, Zr, Mo, Sn, Sb, Hf., Re, Th, U, Na, Mg, Al, P, K, Fe , Ti , Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Ba, Cd, and Pb) in solid and liquid samples by ICP-MS	In house validated Method RID-WI-012 Revision 5.0

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports in the scope of accreditation:

1- Dr. Ruba Alzubi (Quality Director)

2- Mr. Mamoun Al-Zoubi (Director of Research and Information Laboratories)

3- Eng. Malek Hussien (Acting Director of Chemical and Physical Analysis Laboratories

4- Dr. Sajedah Alameer (Section Head of Radiochemistry and Alpha Beta spectroscopy)

5- Ms. Alaa Almaani (Section Head of Physical analysis)

6- Eng. Hamzah Abdel-rahman (Acting Section Head of Quality control)

7- Eng. Baker Alikamah (Quality Control Engineer)