



إرشادات إدارة الوقاية من الإشعاع بشأن المصادر والأجهزة المشعة المعفاة من الترخيص

تهدف هذه الإرشادات إلى تحديد المصادر والأجهزة المشعة المعفاة من متطلبات الترخيص لدى إدارة الوقاية من الإشعاع، وذلك استناداً إلى مستوى النشاط الإشعاعي، والحد الأقصى للجهد الكهربائي، والمخاطر الإشعاعية المرتبطة بها.

ولا تتطلب حيازة هذه المصادر أو الأجهزة أو استخدامها الحصول على ترخيص أو اتخاذ أي إجراء لدى إدارة الوقاية من الإشعاع، متى استوفت شروط الإعفاء الموضحة في هذه الإرشادات.

تعفى المواد والأجهزة الآتية من الترخيص:

- (أ) المواد التي لا يتجاوز نشاطها الإشعاعي قيم الإعفاء الواردة في الجدول أدناه.
- (ب) المواد التي لا يتجاوز تركيز النشاط فيها القيم الواردة في الجدول الأول أدناه.
- (ج) مولدات الإشعاع والأجهزة الإلكترونية المعتمدة من الإدارة، مثل أنابيب الأشعة وأنابيب العرض المرئي، شريطة استيفاء المتطلبات الآتية:

- أن لا تسبب في ظروف التشغيل العادية معدلاً لمكافئ الجرعة المحيطة أو معدلاً لمكافئ الجرعة الاتجاهية، حسب الاقتضاء، يتجاوز 1 ميكروسيغرت/ساعة على مسافة 0.1 متر من أي سطح من المعدات يمكن الوصول إليه.
- ألا تتجاوز الطاقة القصوى للأشعاع 5 كيلو إلكترون فولت.

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة

النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
H-3	1×10^6	1×10^9	Sc-48	1×10^1	1×10^5
Be-7	1×10^3	1×10^7	Sc-49	1×10^3	1×10^5
Be-10	1×10^4	1×10^6	Ti-44	1×10^1	1×10^5
C-11	1×10^1	1×10^6	Ti-45	1×10^1	1×10^6
C-14	1×10^4	1×10^7	V-47	1×10^1	1×10^5
N-13	1×10^2	1×10^9	V-48	1×10^1	1×10^5
Ne-19	1×10^2	1×10^9	V-49	1×10^4	1×10^7
O-15	1×10^2	1×10^9	Cr-48	1×10^2	1×10^6
F-18	1×10^1	1×10^6	Cr-49	1×10^1	1×10^6
Na-22	1×10^1	1×10^6	Cr-51	1×10^3	1×10^7
Na-24	1×10^1	1×10^5	Mn-51	1×10^1	1×10^5
Mg-28	1×10^1	1×10^5	Mn-52	1×10^1	1×10^5
Al-26	1×10^1	1×10^5	Mn-52m	1×10^1	1×10^5
Si-31	1×10^3	1×10^6	Mn-53	1×10^4	1×10^9
Si-32	1×10^3	1×10^6	Mn-54	1×10^1	1×10^6
P-32	1×10^3	1×10^5	Mn-56	1×10^1	1×10^5
P-33	1×10^5	1×10^8	Fe-52	1×10^1	1×10^6
S-35	1×10^5	1×10^8	Fe-55	1×10^4	1×10^6
Cl-36	1×10^4	1×10^6	Fe-59	1×10^1	1×10^6
Cl-38	1×10^1	1×10^5	Fe-60	1×10^2	1×10^5
Cl-39	1×10^1	1×10^5	Co-55	1×10^1	1×10^6
Ar-37	1×10^6	1×10^8	Co-56	1×10^1	1×10^5
Ar-39	1×10^7	1×10^4	Co-57	1×10^2	1×10^6
Ar-41	1×10^2	1×10^9	Co-58	1×10^1	1×10^6
K-40	1×10^2	1×10^6	Co-58m	1×10^4	1×10^7
K-42	1×10^2	1×10^6	Co-60	1×10^1	1×10^5
K-43	1×10^1	1×10^6	Co-60m	1×10^3	1×10^6
K-44	1×10^1	1×10^5	Co-61	1×10^2	1×10^6
K-45	1×10^1	1×10^5	Co-62m	1×10^1	1×10^5
Ca-41	1×10^5	1×10^7	Ni-56	1×10^1	1×10^6
Ca-45	1×10^4	1×10^7	Ni-57	1×10^1	1×10^6
Ca-47	1×10^1	1×10^6	Ni-59	1×10^4	1×10^8
Sc-43	1×10^1	1×10^6	Ni-63	1×10^5	1×10^8
Sc-44	1×10^1	1×10^5	Ni-65	1×10^1	1×10^6
Sc-45	1×10^2	1×10^7	Ni-66	1×10^4	1×10^7
Sc-46	1×10^1	1×10^6	Cu-60	1×10^1	1×10^5
Sc-47	1×10^2	1×10^6	Cu-61	1×10^1	1×10^6

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Cu-64	1×10^2	1×10^6	Se-79	1×10^4	1×10^7
Cu-67	1×10^2	1×10^6	Se-81	1×10^3	1×10^6
Zn-62	1×10^2	1×10^6	Se-81m	1×10^3	1×10^7
Zn-63	1×10^1	1×10^5	Se-83	1×10^1	1×10^5
Zn-65	1×10^1	1×10^6	Br-74	1×10^1	1×10^5
Zn-69	1×10^4	1×10^6	Br-74m	1×10^1	1×10^5
Zn-69m	1×10^2	1×10^6	Br-75	1×10^1	1×10^6
Zn-71m	1×10^1	1×10^6	Br-76	1×10^1	1×10^5
Zn-72	1×10^2	1×10^6	Br-77	1×10^2	1×10^6
Ga-65	1×10^1	1×10^5	Br-80	1×10^2	1×10^5
Ga-66	1×10^1	1×10^5	Br-80m	1×10^3	1×10^7
Ga-67	1×10^2	1×10^6	Br-82	1×10^1	1×10^6
Ga-68	1×10^1	1×10^5	Br-83	1×10^3	1×10^6
Ga-70	1×10^2	1×10^6	Br-84	1×10^1	1×10^5
Ga-72	1×10^1	1×10^5	Kr-74	1×10^2	1×10^9
Ga-73	1×10^2	1×10^6	Kr-76	1×10^2	1×10^9
Ge-66	1×10^1	1×10^6	Kr-77	1×10^2	1×10^9
Ge-67	1×10^1	1×10^5	Kr-79	1×10^3	1×10^5
Ge-68 ^(٢)	1×10^1	1×10^5	Kr-81	1×10^4	1×10^7
Ge-69	1×10^1	1×10^6	Kr-81m	1×10^3	1×10^{10}
Ge-71	1×10^4	1×10^8	Kr-83m	1×10^5	1×10^{12}
Ge-75	1×10^3	1×10^6	Kr-85	1×10^5	1×10^4
Ge-77	1×10^1	1×10^5	Kr-85m	1×10^3	1×10^{10}
Ge-78	1×10^2	1×10^6	Kr-87	1×10^2	1×10^9
As-69	1×10^1	1×10^5	Kr-88	1×10^2	1×10^9
As-70	1×10^1	1×10^5	Rb-79	1×10^1	1×10^5
As-71	1×10^1	1×10^6	Rb-81	1×10^1	1×10^6
As-72	1×10^1	1×10^5	Rb-81m	1×10^3	1×10^7
As-73	1×10^3	1×10^7	Rb-82m	1×10^1	1×10^6
As-74	1×10^1	1×10^6	Rb-83 ^(٣)	1×10^2	1×10^6
As-76	1×10^2	1×10^5	Rb-84	1×10^1	1×10^6
As-77	1×10^3	1×10^6	Rb-86	1×10^2	1×10^5
As-78	1×10^1	1×10^5	Rb-87	1×10^3	1×10^7
Se-70	1×10^1	1×10^6	Rb-88	1×10^2	1×10^5
Se-73	1×10^1	1×10^6	Rb-89	1×10^2	1×10^5
Se-73m	1×10^2	1×10^6	Sr-80	1×10^3	1×10^7
Se-75	1×10^2	1×10^6	Sr-81	1×10^1	1×10^5

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Sr-82 ^(٢)	1×10^1	1×10^5	Nb-98	1×10^1	1×10^5
Sr-83	1×10^1	1×10^6	Mo-90	1×10^1	1×10^6
Sr-85	1×10^2	1×10^6	Mo-93	1×10^3	1×10^8
Sr-85m	1×10^2	1×10^7	Mo-93m	1×10^1	1×10^6
Sr-87m	1×10^2	1×10^6	Mo-99	1×10^2	1×10^6
Sr-89	1×10^3	1×10^6	Mo-101	1×10^1	1×10^6
Sr-90 ^(٣)	1×10^2	1×10^4	Tc-93	1×10^1	1×10^6
Sr-91	1×10^1	1×10^5	Tc-93m	1×10^1	1×10^6
Sr-92	1×10^1	1×10^6	Tc-94	1×10^1	1×10^6
Y-86	1×10^1	1×10^5	Tc-94m	1×10^1	1×10^5
Y-86m	1×10^2	1×10^7	Tc-95	1×10^1	1×10^6
Y-87 ^(٤)	1×10^1	1×10^6	Tc-95m	1×10^1	1×10^6
Y-88	1×10^1	1×10^6	Tc-96	1×10^1	1×10^6
Y-90	1×10^3	1×10^5	Tc-96m	1×10^3	1×10^7
Y-90m	1×10^1	1×10^6	Tc-97	1×10^3	1×10^8
Y-91	1×10^3	1×10^6	Tc-97m	1×10^3	1×10^7
Y-91m	1×10^2	1×10^6	Tc-98	1×10^1	1×10^6
Y-92	1×10^2	1×10^5	Tc-99	1×10^4	1×10^7
Y-93	1×10^2	1×10^5	Tc-99m	1×10^2	1×10^7
Y-94	1×10^1	1×10^5	Tc-101	1×10^2	1×10^6
Y-95	1×10^1	1×10^5	Tc-104	1×10^1	1×10^5
Zr-86	1×10^2	1×10^7	Ru-94	1×10^2	1×10^6
Zr-88	1×10^2	1×10^6	Ru-97	1×10^2	1×10^7
Zr-89	1×10^1	1×10^6	Ru-103	1×10^2	1×10^6
Zr-93 ^(٥)	1×10^3	1×10^7	Ru-105	1×10^1	1×10^6
Zr-95	1×10^1	1×10^6	Ru-106 ^(٦)	1×10^2	1×10^5
Zr-97 ^(٧)	1×10^1	1×10^5	Rh-99	1×10^1	1×10^6
Nb-88	1×10^1	1×10^5	Rh-99m	1×10^1	1×10^6
Nb-89	1×10^1	1×10^5	Rh-100	1×10^1	1×10^6
Nb-89m	1×10^1	1×10^5	Rh-101	1×10^2	1×10^7
Nb-90	1×10^1	1×10^5	Rh-101m	1×10^2	1×10^7
Nb-93m	1×10^4	1×10^7	Rh-102	1×10^1	1×10^6
Nb-94	1×10^1	1×10^6	Rh-102m	1×10^2	1×10^6
Nb-95	1×10^1	1×10^6	Rh-103m	1×10^4	1×10^8
Nb-95m	1×10^2	1×10^7	Rh-105	1×10^2	1×10^7
Nb-96	1×10^1	1×10^5	Rh-106m	1×10^1	1×10^5
Nb-97	1×10^1	1×10^6	Rh-107	1×10^2	1×10^6

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوييدة المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوييدة المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Pd-100	1×10^2	1×10^7	In-117	1×10^1	1×10^6
Pd-101	1×10^2	1×10^6	In-117m	1×10^2	1×10^6
Pd-103	1×10^3	1×10^8	In-119m	1×10^2	1×10^5
Pd-107	1×10^5	1×10^8	Sn-110	1×10^2	1×10^7
Pd-109	1×10^3	1×10^6	Sn-111	1×10^2	1×10^6
Ag-102	1×10^1	1×10^5	Sn-113	1×10^3	1×10^7
Ag-103	1×10^1	1×10^6	Sn-117m	1×10^2	1×10^6
Ag-104	1×10^1	1×10^6	Sn-119m	1×10^3	1×10^7
Ag-104m	1×10^1	1×10^6	Sn-121	1×10^5	1×10^7
Ag-105	1×10^2	1×10^6	Sn-121m ^(ب)	1×10^3	1×10^7
Ag-106	1×10^1	1×10^6	Sn-123	1×10^3	1×10^6
Ag-106m	1×10^1	1×10^6	Sn-123m	1×10^2	1×10^6
Ag-108m	1×10^1	1×10^6	Sn-125	1×10^2	1×10^5
Ag-110m	1×10^1	1×10^6	Sn-126 ^(ب)	1×10^1	1×10^5
Ag-111	1×10^3	1×10^6	Sn-127	1×10^1	1×10^6
Ag-112	1×10^1	1×10^5	Sn-128	1×10^1	1×10^6
Ag-115	1×10^1	1×10^5	Sb-115	1×10^1	1×10^6
Cd-104	1×10^2	1×10^7	Sb-116	1×10^1	1×10^6
Cd-107	1×10^3	1×10^7	Sb-116m	1×10^1	1×10^5
Cd-109	1×10^4	1×10^6	Sb-117	1×10^2	1×10^7
Cd-113	1×10^3	1×10^6	Sb-118m	1×10^1	1×10^6
Cd-113m	1×10^3	1×10^6	Sb-119	1×10^3	1×10^7
Cd-115	1×10^2	1×10^6	Sb-120	1×10^2	1×10^6
Cd-115m	1×10^3	1×10^6	Sb-120m	1×10^1	1×10^6
Cd-117	1×10^1	1×10^6	Sb-122	1×10^2	1×10^4
Cd-117m	1×10^1	1×10^6	Sb-124	1×10^1	1×10^6
In-109	1×10^1	1×10^6	Sb-124m	1×10^2	1×10^6
In-110	1×10^1	1×10^6	Sb-125	1×10^2	1×10^6
In-110m	1×10^1	1×10^5	Sb-126	1×10^1	1×10^5
In-111	1×10^2	1×10^6	Sb-126m	1×10^1	1×10^5
In-112	1×10^2	1×10^6	Sb-127	1×10^1	1×10^6
In-113m	1×10^2	1×10^6	Sb-128	1×10^1	1×10^5
In-114	1×10^3	1×10^5	Sb-128m	1×10^1	1×10^5
In-114m	1×10^2	1×10^6	Sb-129	1×10^1	1×10^6
In-115	1×10^3	1×10^5	Sb-130	1×10^1	1×10^5
In-115m	1×10^2	1×10^6	Sb-131	1×10^1	1×10^6
In-116m	1×10^1	1×10^5	Te-116	1×10^2	1×10^7

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Te-121	1×10^1	1×10^6	Xe-129m	1×10^3	1×10^4
Te-121m	1×10^2	1×10^6	Xe-131m	1×10^4	1×10^4
Te-123	1×10^3	1×10^6	Xe-133m	1×10^3	1×10^4
Te-123m	1×10^2	1×10^7	Xe-133	1×10^3	1×10^4
Te-125m	1×10^3	1×10^7	Xe-135	1×10^3	1×10^{10}
Te-127	1×10^3	1×10^6	Xe-135m	1×10^2	1×10^9
Te-127m	1×10^3	1×10^7	Xe-138	1×10^2	1×10^9
Te-129	1×10^2	1×10^6	Cs-125	1×10^1	1×10^4
Te-129m	1×10^3	1×10^6	Cs-127	1×10^2	1×10^5
Te-131	1×10^2	1×10^5	Cs-129	1×10^2	1×10^5
Te-131m	1×10^1	1×10^6	Cs-130	1×10^2	1×10^6
Te-132	1×10^2	1×10^7	Cs-131	1×10^3	1×10^6
Te-133	1×10^1	1×10^5	Cs-132	1×10^1	1×10^5
Te-133m	1×10^1	1×10^5	Cs-134m	1×10^3	1×10^5
Te-134	1×10^1	1×10^6	Cs-134	1×10^1	1×10^4
I-120	1×10^1	1×10^5	Cs-135	1×10^4	1×10^7
I-120m	1×10^1	1×10^5	Cs-135m	1×10^1	1×10^6
I-121	1×10^2	1×10^6	Cs-136	1×10^1	1×10^5
I-123	1×10^2	1×10^7	Cs-137 ^(ب)	1×10^1	1×10^4
I-124	1×10^1	1×10^6	Cs-138	1×10^1	1×10^4
I-125	1×10^3	1×10^6	Ba-126	1×10^2	1×10^7
I-126	1×10^2	1×10^6	Ba-128	1×10^2	1×10^7
I-128	1×10^2	1×10^5	Ba-131	1×10^2	1×10^6
I-129	1×10^2	1×10^5	Ba-131m	1×10^2	1×10^7
I-130	1×10^1	1×10^6	Ba-133	1×10^2	1×10^6
I-131	1×10^2	1×10^6	Ba-133m	1×10^2	1×10^6
I-132	1×10^1	1×10^5	Ba-135m	1×10^2	1×10^6
I-132m	1×10^2	1×10^6	Ba-137m	1×10^1	1×10^6
I-133	1×10^1	1×10^6	Ba-139	1×10^2	1×10^5
I-134	1×10^1	1×10^5	Ba-140 ^(ب)	1×10^1	1×10^5
I-135	1×10^1	1×10^6	Ba-141	1×10^2	1×10^5
Xe-120	1×10^2	1×10^9	Ba-142	1×10^2	1×10^6
Xe-121	1×10^2	1×10^9	La-131	1×10^1	1×10^6
Xe-122 ^(ب)	1×10^2	1×10^9	La-132	1×10^1	1×10^6
Xe-123	1×10^2	1×10^9	La-135	1×10^3	1×10^7
Xe-125	1×10^3	1×10^9	La-137	1×10^3	1×10^7
Xe-127	1×10^3	1×10^5	La-138	1×10^1	1×10^6

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوييدة المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
La-140	1×10^1	1×10^5	Pm-148m	1×10^1	1×10^6
La-141	1×10^2	1×10^5	Pm-149	1×10^3	1×10^6
La-142	1×10^1	1×10^5	Pm-150	1×10^1	1×10^5
La-143	1×10^2	1×10^5	Pm-151	1×10^2	1×10^6
Ce-134	1×10^3	1×10^7	Sm-141	1×10^1	1×10^5
Ce-135	1×10^1	1×10^6	Sm-141m	1×10^1	1×10^6
Ce-137	1×10^3	1×10^7	Sm-142	1×10^2	1×10^7
Ce-137m	1×10^3	1×10^6	Sm-145	1×10^2	1×10^7
Ce-139	1×10^2	1×10^6	Sm-146	1×10^1	1×10^5
Ce-141	1×10^2	1×10^7	Sm-147	1×10^1	1×10^4
Ce-143	1×10^2	1×10^6	Sm-151	1×10^4	1×10^8
Ce-144 ^(٢)	1×10^2	1×10^5	Sm-153	1×10^2	1×10^6
Pr-136	1×10^1	1×10^5	Sm-155	1×10^2	1×10^6
Pr-137	1×10^2	1×10^6	Sm-156	1×10^2	1×10^6
Pr-138m	1×10^1	1×10^6	Eu-145	1×10^1	1×10^6
Pr-139	1×10^2	1×10^7	Eu-146	1×10^1	1×10^6
Pr-142	1×10^2	1×10^5	Eu-147	1×10^2	1×10^6
Pr-142m	1×10^7	1×10^9	Eu-148	1×10^1	1×10^6
Pr-143	1×10^4	1×10^6	Eu-149	1×10^2	1×10^7
Pr-144	1×10^2	1×10^5	Eu-150	1×10^1	1×10^6
Pr-145	1×10^3	1×10^5	Eu-150m	1×10^3	1×10^6
Pr-147	1×10^1	1×10^5	Eu-152	1×10^1	1×10^6
Nd-136	1×10^2	1×10^6	Eu-152m	1×10^2	1×10^6
Nd-138	1×10^3	1×10^7	Eu-154	1×10^1	1×10^6
Nd-139	1×10^2	1×10^6	Eu-155	1×10^2	1×10^7
Nd-139m	1×10^1	1×10^6	Eu-156	1×10^1	1×10^6
Nd-141	1×10^2	1×10^7	Eu-157	1×10^2	1×10^6
Nd-147	1×10^2	1×10^6	Eu-158	1×10^1	1×10^5
Nd-149	1×10^2	1×10^6	Gd-145	1×10^1	1×10^5
Nd-151	1×10^1	1×10^5	Gd-146 ^(٢)	1×10^1	1×10^6
Pm-141	1×10^1	1×10^5	Gd-147	1×10^1	1×10^6
Pm-143	1×10^2	1×10^6	Gd-148	1×10^1	1×10^4
Pm-144	1×10^1	1×10^6	Gd-149	1×10^2	1×10^6
Pm-145	1×10^3	1×10^7	Gd-151	1×10^2	1×10^7
Pm-146	1×10^1	1×10^6	Gd-152	1×10^1	1×10^4
Pm-147	1×10^4	1×10^7	Gd-153	1×10^2	1×10^7
Pm-148	1×10^1	1×10^5	Gd-159	1×10^3	1×10^6

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوييدة المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوييدة المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Tb-147	1×10^1	1×10^6	Tm-167	1×10^2	1×10^6
Tb-149	1×10^1	1×10^6	Tm-170	1×10^3	1×10^6
Tb-150	1×10^1	1×10^6	Tm-171	1×10^4	1×10^8
Tb-151	1×10^1	1×10^6	Tm-172	1×10^2	1×10^6
Tb-153	1×10^2	1×10^7	Tm-173	1×10^2	1×10^6
Tb-154	1×10^1	1×10^6	Tm-175	1×10^1	1×10^6
Tb-155	1×10^2	1×10^7	Yb-162	1×10^2	1×10^7
Tb-156	1×10^1	1×10^6	Yb-166	1×10^2	1×10^7
Tb-156m (24.4 h)	1×10^3	1×10^7	Yb-167	1×10^2	1×10^6
Tb-156m' (5 h)	1×10^4	1×10^7	Yb-169	1×10^2	1×10^7
Tb-157	1×10^4	1×10^7	Yb-175	1×10^3	1×10^7
Tb-158	1×10^1	1×10^6	Yb-177	1×10^2	1×10^6
Tb-160	1×10^1	1×10^6	Yb-178	1×10^3	1×10^6
Tb-161	1×10^3	1×10^6	Lu-169	1×10^1	1×10^6
Dy-155	1×10^1	1×10^6	Lu-170	1×10^1	1×10^6
Dy-157	1×10^2	1×10^6	Lu-171	1×10^1	1×10^6
Dy-159	1×10^3	1×10^7	Lu-172	1×10^1	1×10^6
Dy-165	1×10^3	1×10^6	Lu-173	1×10^2	1×10^7
Dy-166	1×10^3	1×10^6	Lu-174	1×10^2	1×10^7
Ho-155	1×10^2	1×10^6	Lu-174m	1×10^2	1×10^7
Ho-157	1×10^2	1×10^6	Lu-176	1×10^2	1×10^6
Ho-159	1×10^2	1×10^6	Lu-176m	1×10^3	1×10^6
Ho-161	1×10^2	1×10^7	Lu-177	1×10^3	1×10^7
Ho-162	1×10^2	1×10^7	Lu-177m	1×10^1	1×10^6
Ho-162m	1×10^1	1×10^6	Lu-178	1×10^2	1×10^5
Ho-164	1×10^3	1×10^6	Lu-178m	1×10^1	1×10^5
Ho-164m	1×10^3	1×10^7	Lu-179	1×10^3	1×10^6
Ho-166	1×10^3	1×10^5	Hf-170	1×10^2	1×10^6
Ho-166m	1×10^1	1×10^6	Hf-172 ^(ب)	1×10^1	1×10^6
Ho-167	1×10^2	1×10^6	Hf-173	1×10^2	1×10^6
Er-161	1×10^1	1×10^6	Hf-175	1×10^2	1×10^6
Er-165	1×10^3	1×10^7	Hf-177m	1×10^1	1×10^5
Er-169	1×10^4	1×10^7	Hf-178m	1×10^1	1×10^6
Er-171	1×10^2	1×10^6	Hf-179m	1×10^1	1×10^6
Er-172	1×10^2	1×10^6	Hf-180m	1×10^1	1×10^6
Tm-162	1×10^1	1×10^6	Hf-181	1×10^1	1×10^6
Tm-166	1×10^1	1×10^6	Hf-182	1×10^2	1×10^6

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوية المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوية المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Hf-182m	1×10^1	1×10^6	Re-188	1×10^2	1×10^5
Hf-183	1×10^1	1×10^6	Re-188m	1×10^2	1×10^7
Hf-184	1×10^2	1×10^6	Re-189 ^(ب)	1×10^2	1×10^6
Ta-172	1×10^1	1×10^6	Os-180	1×10^2	1×10^7
Ta-173	1×10^1	1×10^6	Os-181	1×10^1	1×10^6
Ta-174	1×10^1	1×10^6	Os-182	1×10^2	1×10^6
Ta-175	1×10^1	1×10^6	Os-185	1×10^1	1×10^6
Ta-176	1×10^1	1×10^6	Os-189m	1×10^4	1×10^7
Ta-177	1×10^2	1×10^7	Os-191	1×10^2	1×10^7
Ta-178	1×10^1	1×10^6	Os-191m	1×10^3	1×10^7
Ta-179	1×10^3	1×10^7	Os-193	1×10^2	1×10^6
Ta-180	1×10^1	1×10^6	Os-194 ^(ب)	1×10^2	1×10^5
Ta-180m	1×10^3	1×10^7	Ir-182	1×10^1	1×10^5
Ta-182	1×10^1	1×10^4	Ir-184	1×10^1	1×10^6
Ta-182m	1×10^2	1×10^6	Ir-185	1×10^1	1×10^6
Ta-183	1×10^2	1×10^6	Ir-186	1×10^1	1×10^6
Ta-184	1×10^1	1×10^6	Ir-186m	1×10^1	1×10^6
Ta-185	1×10^2	1×10^5	Ir-187	1×10^2	1×10^6
Ta-186	1×10^1	1×10^5	Ir-188	1×10^1	1×10^6
W-176	1×10^2	1×10^6	Ir-189 ^(ب)	1×10^2	1×10^7
W-177	1×10^1	1×10^6	Ir-190	1×10^1	1×10^6
W-178 ^(ب)	1×10^1	1×10^6	Ir-190m (3.1 h)	1×10^1	1×10^6
W-179	1×10^2	1×10^7	Ir-190m' (1.2 h)	1×10^4	1×10^7
W-181	1×10^3	1×10^7	Ir-192	1×10^1	1×10^4
W-185	1×10^4	1×10^7	Ir-192m	1×10^2	1×10^7
W-187	1×10^2	1×10^6	Ir-193m	1×10^4	1×10^7
W-188 ^(ب)	1×10^2	1×10^5	Ir-194	1×10^2	1×10^5
Re-177	1×10^1	1×10^6	Ir-194m	1×10^1	1×10^6
Re-178	1×10^1	1×10^6	Ir-195	1×10^2	1×10^6
Re-181	1×10^1	1×10^6	Ir-195m	1×10^2	1×10^6
Re-182	1×10^1	1×10^6	Pt-186	1×10^1	1×10^6
Re-182m	1×10^1	1×10^6	Pt-188 ^(ب)	1×10^1	1×10^6
Re-184	1×10^1	1×10^6	Pt-189	1×10^2	1×10^6
Re-184m	1×10^2	1×10^6	Pt-191	1×10^2	1×10^6
Re-186	1×10^3	1×10^6	Pt-193	1×10^4	1×10^7
Re-186m	1×10^3	1×10^7	Pt-193m	1×10^3	1×10^7
Re-187	1×10^6	1×10^9	Pt-195m	1×10^2	1×10^6

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوييدة المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوييدة المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Pt-197	1×10^3	1×10^6	Pb-201	1×10^1	1×10^6
Pt-197m	1×10^2	1×10^6	Pb-202	1×10^3	1×10^6
Pt-199	1×10^2	1×10^6	Pb-202m	1×10^1	1×10^6
Pt-200	1×10^2	1×10^6	Pb-203	1×10^2	1×10^6
Au-193	1×10^2	1×10^7	Pb-205	1×10^4	1×10^7
Au-194	1×10^1	1×10^6	Pb-209	1×10^5	1×10^6
Au-195	1×10^2	1×10^7	Pb-210 ^(ب)	1×10^1	1×10^4
Au-198	1×10^2	1×10^6	Pb-211	1×10^2	1×10^6
Au-198m	1×10^1	1×10^6	Pb-212 ^(ب)	1×10^1	1×10^5
Au-199	1×10^2	1×10^6	Pb-214	1×10^2	1×10^6
Au-200	1×10^2	1×10^5	Bi-200	1×10^1	1×10^6
Au-200m	1×10^1	1×10^6	Bi-201	1×10^1	1×10^6
Au-201	1×10^2	1×10^6	Bi-202	1×10^1	1×10^6
Hg-193	1×10^2	1×10^6	Bi-203	1×10^1	1×10^6
Hg-193m	1×10^1	1×10^6	Bi-205	1×10^1	1×10^6
Hg-194 ^(ب)	1×10^1	1×10^6	Bi-206	1×10^1	1×10^5
Hg-195	1×10^2	1×10^6	Bi-207	1×10^1	1×10^6
Hg-195m ^(ب)	1×10^2	1×10^6	Bi-210	1×10^3	1×10^6
Hg-197	1×10^2	1×10^7	Bi-210m ^(ب)	1×10^1	1×10^5
Hg-197m	1×10^2	1×10^6	Bi-212 ^(ب)	1×10^1	1×10^5
Hg-199m	1×10^2	1×10^6	Bi-213	1×10^2	1×10^6
Hg-203	1×10^2	1×10^5	Bi-214	1×10^1	1×10^5
Tl-194	1×10^1	1×10^6	Po-203	1×10^1	1×10^6
Tl-194m	1×10^1	1×10^6	Po-205	1×10^1	1×10^6
Tl-195	1×10^1	1×10^6	Po-206	1×10^1	1×10^6
Tl-197	1×10^2	1×10^6	Po-207	1×10^1	1×10^6
Tl-198	1×10^1	1×10^6	Po-208	1×10^1	1×10^4
Tl-198m	1×10^1	1×10^6	Po-209	1×10^1	1×10^4
Tl-199	1×10^2	1×10^6	Po-210	1×10^1	1×10^4
Tl-200	1×10^1	1×10^6	At-207	1×10^1	1×10^6
Tl-201	1×10^2	1×10^6	At-211	1×10^3	1×10^7
Tl-202	1×10^2	1×10^6	Fr-222	1×10^3	1×10^5
Tl-204	1×10^4	1×10^4	Fr-223	1×10^2	1×10^6
Pb-195m	1×10^1	1×10^6	Rn-220 ^(ب)	1×10^4	1×10^7
Pb-198	1×10^2	1×10^6	Rn-222 ^(ب)	1×10^1	1×10^8
Pb-199	1×10^1	1×10^6	Ra-223 ^(ب)	1×10^2	1×10^5
Pb-200	1×10^2	1×10^6	Ra-224 ^(ب)	1×10^1	1×10^5

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تراكيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوية المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوية المشعة ^(١)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Ra-225	1×10^2	1×10^5	Np-233	1×10^2	1×10^7
Ra-226 ^(ب)	1×10^1	1×10^4	Np-234	1×10^1	1×10^6
Ra-227	1×10^2	1×10^6	Np-235	1×10^3	1×10^7
Ra-228 ^(ب)	1×10^1	1×10^5	Np-236	1×10^2	1×10^5
Ac-224	1×10^2	1×10^6	Np-236m	1×10^3	1×10^7
Ac-225 ^(ب)	1×10^1	1×10^4	Np-237 ^(ب)	1×10^0	1×10^3
Ac-226	1×10^2	1×10^5	Np-238	1×10^2	1×10^6
Ac-227 ^(ب)	1×10^{-1}	1×10^3	Np-239	1×10^2	1×10^7
Ac-228	1×10^1	1×10^6	Np-240	1×10^1	1×10^6
Th-226 ^(ب)	1×10^3	1×10^7	Pu-234	1×10^2	1×10^7
Th-227	1×10^1	1×10^4	Pu-235	1×10^2	1×10^7
Th-228 ^(ب)	1×10^0	1×10^4	Pu-236	1×10^1	1×10^4
Th-229 ^(ب)	1×10^0	1×10^3	Pu-237	1×10^3	1×10^7
Th-230	1×10^0	1×10^4	Pu-238	1×10^0	1×10^4
Th-231	1×10^3	1×10^7	Pu-239	1×10^0	1×10^4
Th-232	1×10^1	1×10^4	Pu-240	1×10^0	1×10^3
Th-234 ^(ب)	1×10^3	1×10^5	Pu-241	1×10^2	1×10^5
Pa-227	1×10^1	1×10^6	Pu-242	1×10^0	1×10^4
Pa-228	1×10^1	1×10^6	Pu-243	1×10^3	1×10^7
Pa-230	1×10^1	1×10^6	Pu-244	1×10^0	1×10^4
Pa-231	1×10^0	1×10^3	Pu-245	1×10^2	1×10^6
Pa-232	1×10^1	1×10^6	Pu-246	1×10^2	1×10^6
Pa-233	1×10^2	1×10^7	Am-237	1×10^2	1×10^6
Pa-234	1×10^1	1×10^6	Am-238	1×10^1	1×10^6
U-230 ^(ب)	1×10^1	1×10^5	Am-239	1×10^2	1×10^6
U-231	1×10^2	1×10^7	Am-240	1×10^1	1×10^6
U-232 ^(ب)	1×10^0	1×10^3	Am-241	1×10^0	1×10^4
U-233	1×10^1	1×10^4	Am-242	1×10^3	1×10^6
U-234	1×10^1	1×10^4	Am-242m ^(ب)	1×10^0	1×10^4
U-235 ^(ب)	1×10^1	1×10^4	Am-243 ^(ب)	1×10^0	1×10^3
U-236	1×10^1	1×10^4	Am-244	1×10^1	1×10^6
U-237	1×10^2	1×10^6	Am-244m	1×10^4	1×10^7
U-238 ^(ب)	1×10^1	1×10^4	Am-245	1×10^3	1×10^6
U-239	1×10^2	1×10^6	Am-246	1×10^1	1×10^5
U-240	1×10^3	1×10^7	Am-246m	1×10^1	1×10^6
U-240 ^(ب)	1×10^1	1×10^6	Cm-238	1×10^2	1×10^7
Np-232	1×10^1	1×10^6	Cm-240	1×10^2	1×10^5

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تراكيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

النوية المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)	النوية المشعة ^(أ)	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النشاط (بكريل)
Cm-241	1×10^2	1×10^6	Cf-250	1×10^1	1×10^4
Cm-242	1×10^2	1×10^5	Cf-251	1×10^0	1×10^3
Cm-243	1×10^0	1×10^4	Cf-252	1×10^1	1×10^4
Cm-244	1×10^1	1×10^4	Cf-253	1×10^2	1×10^5
Cm-245	1×10^0	1×10^3	Cf-254	1×10^0	1×10^3
Cm-246	1×10^0	1×10^3	Es-250	1×10^2	1×10^6
Cm-247	1×10^0	1×10^4	Es-251	1×10^2	1×10^7
Cm-248	1×10^0	1×10^3	Es-253	1×10^2	1×10^5
Cm-249	1×10^3	1×10^6	Es-254	1×10^1	1×10^4
Cm-250	1×10^{-1}	1×10^3	Es-254m	1×10^2	1×10^6
Bk-245	1×10^2	1×10^6	Fm-252	1×10^3	1×10^6
Bk-246	1×10^1	1×10^6	Fm-253	1×10^2	1×10^6
Bk-247	1×10^0	1×10^4	Fm-254	1×10^4	1×10^7
Bk-249	1×10^3	1×10^6	Fm-255	1×10^3	1×10^6
Bk-250	1×10^1	1×10^6	Fm-257	1×10^1	1×10^5
Cf-244	1×10^4	1×10^7	Md-257	1×10^2	1×10^7
Cf-246	1×10^3	1×10^6	Md-258	1×10^2	1×10^5
Cf-248	1×10^1	1×10^4			
Cf-249	1×10^0	1×10^3			

(أ) تشير الصيغتان m و m' إلى حالات تكون فيها النوية المشعة ظاهرة الاستقرار. وتكون للحالة الظاهرية الاستقرار m' طاقة أعلى من الحالة الظاهرية الاستقرار m.

(ب) ترد أدناه النويدات المشعة الأصلية ونواتجها التي تراعى مساهماتها في الجرعة في حسابات الجرعة (مما يستدعي النظر في مستوى إعفاء النوية المشعة الأصلية فقط).

Ge-68	Ga-68	Sn-121m	Sn-121 (0.776)
Rb-83	Kr-83m	Sn-126	Sb-126m
Sr-82	Rb-82	Xe-122	I-122
Sr-90	Y-90	Cs-137	Ba-137m
Y-87	Sr-87m	Ba-140	La-140
Zr-93	Nb-93m	Ce-134	La-134
Zr-97	Nb-97	Ce-144	Pr-144
Ru-106	Rh-106	Gd-146	Eu-146
Ag-108m	Ag-108	Hf-172	Lu-172

الجدول الأول-١: مستويات إعفاء كميات معتدلة من المواد دون مزيد من النظر: تركيزات الأنشطة المعفاة وأنشطة النويدات المشعة المعفاة (تابع)

W-178	Ta-178	Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213 (0.978), Tl-209 (0.0216), Pb-209 (0.978)
W-188	Re-188		
Re-189	Os-189m (0.241)		
Ir-189	Os-189m	Ac-227	Fr-223 (0.0138)
Pt-188	Ir-188	Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Hg-194	Au-194	Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Hg-195m	Hg-195 (0.542)		
Pb-210	Bi-210, Po-210	Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)	Th-234	Pa-234m
Bi-210m	Tl-206	U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)		
Rn-220	Po-216	U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214	U-235	Th-231
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207	U-238	Th-234, Pa-234m
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)	U-240	Np-240m
		Np-237	Pa-233
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210	Am-242m	Am-242
		Am-243	Np-239
Ra-228	Ac-228		

ملحوظة: حُسبت قيم الإعفاء (تركيزات النشاط) المعروضة في هذا الجدول على أساس سيناريوهات تنطوي على كمية معتدلة من المواد: "تنطبق القيم المحسوبة على الممارسات المنطوية على الاستخدام الضيق النطاق للنشاط حيث تكون الكميات المعنية بمقدار طن واحد على الأكثر" (انظر المرجع [٢٥]). وسيتعين على الهيئة الرقابية أن تحدد الكميات التي يمكن أن تطبق عليها قيم التركيز الواردة في هذا الجدول، مع مراعاة أنه بالنسبة للعديد من النويدات المشعة، ولا سيما تلك التي لا توجد لها قيمة مناظرة واردة في الجدول الأول-٢، لا يكون هناك مغزى لفرض قيد على الكمية. تخضع قيم الإعفاء المبينة في هذا الجدول ومستويات الإعفاء ورفع الرقابة المبينة في الجدول الأول-٢ للاعتبارات التالية: (أ) أنها مستخلصة باستخدام نموذج متحفّظ يستند إلى ما يلي: '١' المعيارين الواردين في الفقرتين أولاً-٢ وأولاً-١١ على التوالي، '٢'، وسلسلة من السيناريوهات التقديرية (الحذية) للاستخدام والتخلص (انظر المرجعين [٢٥ و ٢٦] في حالة هذا الجدول والمرجع [٢٧] في حالة الجدول الأول-٢)؛ (ب) وإذا كانت هناك أكثر من نويدة مشعة واحدة، يحدد مستوى الإعفاء المستخلص أو مستوى رفع الرقابة المستخلص للخليط على النحو المنصوص عليه في الفقرتين أولاً-٧ وأولاً-١٤.

الجدول الأول-٢: مستويات إعفاء الكميات الكبيرة من المواد الصلبة دون مزيد من النظر ومستويات رفع الرقابة عن المواد الصلبة دون مزيد من النظر تركيزات نشاط النويدات المشعة الاصطناعية المنشأ

النوية المشعة	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النوية المشعة	تركيز النشاط (بكريل/غرام)
H-3	100	Co-60m	1 000
Be-7	10	Co-61	100
C-14	1	Co-62m	10
F-18	10	Ni-59	100
Na-22	0.1	Ni-63	100
Na-24	1	Ni-65	10
Si-31	1 000	Cu-64	100
P-32	1 000	Zn-65	0.1
P-33	1 000	Zn-69	1 000
S-35	100	Zn-69m ^a	10
Cl-36	1	Ga-72	10
Cl-38	10	Ge-71	10 000
K-42	100	As-73	1 000
K-43	10	As-74	10
Ca-45	100	As-76	10
Ca-47	10	As-77	1 000
Sc-46	0.1	Se-75	1
Sc-47	100	Br-82	1
Sc-48	1	Rb-86	100
V-48	1	Sr-85	1
Cr-51	100	Sr-85m	100
Mn-51	10	Sr-87m	100
Mn-52	1	Sr-89	1 000
Mn-52m	10	Sr-90 ^a	1
Mn-53	100	Sr-91 ^a	10
Mn-54	0.1	Sr-92	10
Mn-56	10	Y-90	1 000
Fe-52 ^a	10	Y-91	100
Fe-55	1 000	Y-91m	100
Fe-59	1	Y-92	100
Co-55	10	Y-93	100
Co-56	0.1	Zr-93	10
Co-57	1	Zr-95 ^a	1
Co-58	1	Zr-97 ^a	10
Co-58m	10 000	Nb-93m	10
Co-60	0.1	Nb-94	0.1

الجدول الأول-٢: مستويات إعفاء الكميات الكبيرة من المواد الصلبة دون مزيد من النظر ومستويات رفع الرقابة عن المواد الصلبة دون مزيد من النظر تركيزات نشاط النويدات المشعة الاصطناعية المنشأ (تابع)

النوية المشعة	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النوية المشعة	تركيز النشاط (بكريل/غرام)
Nb-95	1	Te-123m	1
Nb-97 ^a	10	Te-125m	1 000
Nb-98	10	Te-127	1 000
Mo-90	10	Te-127m ^a	10
Mo-93	10	Te-129	100
Mo-99 ^a	10	Te-129m ^a	10
Mo-101 ^a	10	Te-131	100
Tc-96	1	Te-131m ^a	10
Tc-96m	1 000	Te-132 ^a	1
Tc-97	10	Te-133	10
Tc-97m	100	Te-133m	10
Tc-99	1	Te-134	10
Tc-99m	100	I-123	100
Ru-97	10	I-125	100
Ru-103 ^a	1	I-126	10
Ru-105 ^a	10	I-129	0.01
Ru-106 ^a	0.1	I-130	10
Rh-103m	10 000	I-131	10
Rh-105	100	I-132	10
Pd-103 ^a	1 000	I-133	10
Pd-109 ^a	100	I-134	10
Ag-105	1	I-135	10
Ag-110m ^a	0.1	Cs-129	10
Ag-111	100	Cs-131	1 000
Cd-109 ^a	1	Cs-132	10
Cd-115 ^a	10	Cs-134	0.1
Cd-115m ^a	100	Cs-134m	1 000
In-111	10	Cs-135	100
In-113m	100	Cs-136	1
In-114m ^a	10	Cs-137 ^a	0.1
In-115m	100	Cs-138	10
Sn-113 ^a	1	Ba-131	10
Sn-125	10	Ba-140	1
Sb-122	10	La-140	1
Sb-124	1	Ce-139	1
Sb-125 ^a	0.1	Ce-141	100

الجدول الأول-٢: مستويات إعفاء الكميات الكبيرة من المواد الصلبة دون مزيد من النظر ومستويات رفع الرقابة عن المواد الصلبة دون مزيد من النظر تركيزات نشاط النويدات المشعة الاصطناعية المنشأ (تابع)

تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النوية المشعة	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النوية المشعة
10	Ce-143	100	Os-193
10	Ce-144 ^a	1	Ir-190
100	Pr-142	1	Ir-192
1 000	Pr-143	100	Ir-194
100	Nd-147	10	Pt-191
100	Nd-149	1 000	Pt-193m
1 000	Pm-147	1 000	Pt-197
1 000	Pm-149	100	Pt-197m
1 000	Sm-151	10	Au-198
100	Sm-153	100	Au-199
0.1	Eu-152	100	Hg-197
100	Eu-152m	100	Hg-197m
0.1	Eu-154	10	Hg-203
1	Eu-155	10	Tl-200
10	Gd-153	100	Tl-201
100	Gd-159	10	Tl-202
1	Tb-160	1	Tl-204
1 000	Dy-165	10	Pb-203
100	Dy-166	1	Bi-206
100	Ho-166	0.1	Bi-207
1 000	Er-169	10	Po-203
100	Er-171	10	Po-205
100	Tm-170	10	Po-207
1 000	Tm-171	1 000	At-211
100	Yb-175	10	Ra-225
100	Lu-177	100	Ra-227
1	Hf-181	1 000	Th-226
0.1	Ta-182	0.1	Th-229
10	W-181	10	Pa-230
1 000	W-185	10	Pa-233
10	W-187	10	U-230
1 000	Re-186	100	U-231
100	Re-188	0.1	U-232 ^a
1	Os-185	1	U-233
100	Os-191	10	U-236
1 000	Os-191m	100	U-237

الجدول الأول-٢: مستويات إعفاء الكميات الكبيرة من المواد الصلبة دون مزيد من النظر ومستويات رفع الرقابة عن المواد الصلبة دون مزيد من النظر تركيزات نشاط النويدات المشعة الاصطناعية المنشأ (تابع)

النوية المشعة	تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النوية المشعة	تركيز النشاط (بكريل/غرام)
U-239	100	Cm-243	1
U-240 ^a	100	Cm-244	1
Np-237 ^a	1	Cm-245	0.1
Np-239	100	Cm-246	0.1
Np-240	10	Cm-247 ^a	0.1
Pu-234	100	Cm-248	0.1
Pu-235	100	Bk-249	100
Pu-236	1	Cf-246	1 000
Pu-237	100	Cf-248	1
Pu-238	0.1	Cf-249	0.1
Pu-239	0.1	Cf-250	1
Pu-240	0.1	Cf-251	0.1
Pu-241	10	Cf-252	1
Pu-242	0.1	Cf-253	100
Pu-243	1 000	Cf-254	1
Pu-244 ^a	0.1	Es-253	100
Am-241	0.1	Es-254 ^a	0.1
Am-242	1 000	Es-254m ^a	10
Am-242m ^a	0.1	Fm-254	10 000
Am-243 ^a	0.1	Fm-255	100
Cm-242	10		

(أ) ترد أدناه النويدات المشعة الأصلية ونواتجها التي تراعى مساهماتها في الجرعة في حسابات الجرعة (مما يستدعي النظر في مستوى إعفاء النوية المشعة الأصلية فقط).

Fe-52	Mn-52m	Mo-101	Tc-101
Zn-69m	Zn-69	Ru-103	Rh-103m
Sr-90	Y-90	Ru-105	Rh-105m
Sr-91	Y-91m	Ru-106	Rh-106
Zr-95	Nb-95	Pd-103	Rh-103m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97	Pd-109	Ag-109m
Nb-97	Nb-97m	Ag-110m	Ag-110
Mo-99	Tc-99m	Cd-109	Ag-109m

Cd-115	In-115m	U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
Cd-115m	In-115m	U-240	Np-240m, Np-240
In-114m	In-114	Np-237	Pa-233
Sn-113	In-113m	Pu-244	U-240, Np-240m, Np-240
Sb-125	Te-125m	Am-242m	Np-238
Te-127m	Te-127	Am-243	Np-239
Te-129m	Te-129	Cm-247	Pu-243
Te-131m	Te-131	Es-254	Bk-250
Te-132	I-132	Es-254m	Fm-254
Cs-137	Ba-137m		
Ce-144	Pr-144, Pr-144m		

ملحوظة: تخضع قيم الإعفاء المبينة في الجدول الأول-١ (الصفحة ١٠٩) ومستويات الإعفاء ورفع الرقابة المبينة في هذا الجدول للاعتبارات التالية: (أ) أنها مستخلصة باستخدام نموذج متحفظ يستند إلى ما يلي: '١' المعيارين الواردين في الفقرتين أولاً-٢ وأولاً-١١ على التوالي، '٢' وسلسلة من السيناريوهات التقيدية (الحدية) للاستخدام والتخلص (انظر المرجعين [٢٥ و ٢٦] في حالة الجدول الأول-١ والمرجع [٢٧] في حالة هذا الجدول؛ (ب) وإذا كانت هناك أكثر من نويدة مشعة واحدة، يحدد مستوى الإعفاء المستخلص أو مستوى رفع الرقابة المستخلص للخليط على النحو المنصوص عليه في الفقرتين أولاً-٧ وأولاً-١٤.

الجدول الأول-٣: مستويات رفع الرقابة عن المواد: تركيزات نشاط النويدات المشعة الطبيعية المنشأ

تركيز النشاط (بكريل/غرام)	النويدة المشعة
١٠	البوتاسيوم-٤٠
١	كل نويدة مشعة في سلسلة اضمحلال اليورانيوم أو سلسلة اضمحلال الثوريوم