

Phụ lục II
MỨC THANH LÝ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 22/2014/TT-BKHHCN ngày 25 tháng 8 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Mức thanh lý đối với các nhân phóng xạ nhân tạo

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)		Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)		Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
H-3	100		Sc-47	100		Co-58m	10000	*
Be-7	10		Sc-48	1		Co-60	0,1	
C-14	1		V-48	1		Co-60m	1000	*
F-18	10	*	Cr-51	100		Co-61	100	*
Na-22	0,1		Mn-51	10	*	Co-62m	10	*
Na-24	1	*	Mn-52	1		Ni-59	100	
Si-31	1000	*	Mn-52m	10	*	Ni-63	100	
P-32	1000		Mn-53	100		Ni-65	10	*
P-33	1000		Mn-54	0,1		Cu-64	100	*
S-35	100		Mn-56	10	*	Zn-65	0,1	
Cl-36	1		Fe-52	10	*	Zn-69	1000	*
Cl-38	10	*	Fe-55	1000		Zn-69m	10	*
K-42	100		Fe-59	1		Ga-72	10	*
K-43	10	*	Co-55	10	*	Ge-71	10000	
Ca-45	100		Co-56	0,1		As-73	1000	
Ca-47	10		Co-57	1		As-74	10	*
Sc-46	0,1		Co-58	1		As-76	10	*

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
As-77	1000	
Se-75	1	
Br-82	1	
Rb-86	100	
Sr-85	1	
Sr-85m	100	*
Sr-87m	100	*
Sr-89	1000	
Sr-90	1	
Sr-91	10	*
Sr-92	10	*
Y-90	1000	
Y-91	100	
Y-91m	100	*
Y-92	100	*
Y-93	100	*
Zr-93	10	*
Zr-95	1	
Zr-97	10	*
Nb-93m	10	
Nb-94	0,1	

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Nb-95	1	
Nb-97	10	*
Nb-98	10	*
Mo-90	10	*
Mo-93	10	
Mo-99	10	
Mo-101	10	*
Tc-96	1	
Tc-96m	1000	*
Tc-97	10	
Tc-97m	100	
Tc-99	1	
Tc-99m	100	*
Ru-97	10	
Ru-103	1	
Ru-105	10	*
Ru-106	0,1	
Rh-103m	10000	*
Rh-105	100	
Pd-103	1000	
Pd-109	100	

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Ag-105	1	
Ag-110m	0,1	
Ag-111	100	
Cd-109	1	
Cd-115	10	
Cd-115m	100	
In-111	10	
In-113m	100	*
In-114m	10	
In-115m	100	*
Sn-113	1	
Sn-125	10	
Sb-122	10	
Sb-124	1	
Sb-125	0,1	
Te-123m	1	
Te-125m	1000	
Te-127	1000	
Te-127m	10	
Te-129	100	*
Te-129m	10	

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Te-131	100	*
Te-131m	10	
Te-132	1	
Te-133	10	*
Te-133m	10	*
Te-134	10	*
I-123	100	
I-125	100	
I-126	10	
I-129	0,01	
I-130	10	*
I-131	10	
I-132	10	*
I-133	10	*
I-134	10	*
I-135	10	*
Cs-129	10	
Cs-131	1000	
Cs-132	10	
Cs-134	0,1	
Cs-134m	1000	*
Cs-135	100	
Cs-136	1	
Cs-137	0,1	

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Cs-138	10	*
Ba-131	10	
Ba-140	1	
La-140	1	
Ce-139	1	
Ce-141	100	
Ce-143	10	
Ce-144	10	
Pr-142	100	*
Pr-143	1000	
Nd-147	100	
Nd-149	100	*
Pm-147	1000	
Pm-149	1000	
Sm-151	1000	
Sm-153	100	
Eu-152	0,1	
Eu-152m	100	*
Eu-154	0.1	
Eu-155	1	
Gd-153	10	
Gd-159	100	*
Tb-160	1	
Dy-165	1000	*

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Dy-166	100	
Ho-166	100	
Er-169	1000	
Er-171	100	*
Tm-170	100	
Tm-171	1000	
Yb-175	100	
Lu-177	100	
Hf-181	1	
Ta-182	0,1	
W-181	10	
W-185	1000	
W-187	10	
Re-186	1000	
Re-188	100	*
Os-185	1	
Os-191	100	
Os-191m	1000	*
Os-193	100	
Ir-190	1	
Ir-192	1	
Ir-194	100	*
Pt-191	10	
Pt-193m	1000	

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Pt-197	1000	*
Pt-197m	100	*
Au-198	10	
Au-199	100	
Hg-197	100	
Hg-197m	100	
Hg-203	10	
Tl-200	10	
Tl-201	100	
Tl-202	10	
Tl-204	1	
Pb-203	10	
Bi-206	1	
Bi-207	0,1	
Po-203	10	*
Po-205	10	*
Po-207	10	*
At-211	1000	
Ra-225	10	
Ra-227	100	
Th-226	1000	
Th-229	0,1	
Pa-230	10	

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
U-231	100	
U-232	0,1	
U-233	1	
U-236	10	
U-237	100	
U-239	100	*
U-240	100	*
Np-237	1	
Np-239	100	
Np-240	10	*
Pu-234	100	*
Pu-235	100	*
Pu-236	1	
Pu-237	100	
Pu-238	0,1	
Pu-239	0,1	
Pu-240	0,1	
Pu-241	10	
Pu-242	0,1	
Pu-243	1000	*
Pu-244	0,1	
Am-241	0,1	
Am-242	1000	*

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Cm-242	10	
Cm-243	1	
Cm-244	1	
Cm-245	0,1	
Cm-246	0,1	
Cm-247	0,1	
Cm-248	0,1	
Bk-249	100	
Cf-246	1000	
Cf-248	1	
Cf-249	0,1	
Cf-250	1	
Cf-251	0,1	
Cf-252	1	
Cf-253	100	
Cf-254	1	
Es-253	100	
Es-254	0.1	
Es-254m	10	
Fm-254	10000	*
Fm-255	100	*

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Pa-233	10	
U-230	10	

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	
Am-242m	0,1	
Am-243	0,1	

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)	

* Chu kỳ bán rã nhỏ hơn 01 ngày.

II. Mức thanh lý đối với nhân phóng xạ có nguồn gốc tự nhiên

Nhân phóng xạ	Nồng độ hoạt độ (Bq/g)
K-40	10
Tất cả các nhân phóng xạ có nguồn gốc tự nhiên khác	1

Ghi chú:

Trường hợp chất thải chứa hỗn hợp các nhân phóng xạ, công thức sau sẽ được áp dụng:

$$\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{X_i} \leq 1$$

Trong đó, C_i là nồng độ hoạt độ (Bq/g) có trong chất thải của nhân phóng xạ i ;
 X_i là mức thanh lý đối với nhân phóng xạ i ;
 n là số nhân phóng xạ có trong chất thải.