



**ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា**  
**ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ**

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា

លេខ: ៤០ . អនក្រ.បក

**អនុក្រឹត្យ**

**ស្តីពី**

**សារធាតុគីមីដែលទាក់ទងនឹងការផលិត**

**អាតុបតិមី អាតុបនុយក្លេអ៊ែរ អាតុបដីវសាស្ត្រ និងអាតុបវិទ្យុសកម្ម**

**រាជរដ្ឋាភិបាល**

- បានឃើញរដ្ឋធម្មនុញ្ញ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រឹត្យលេខនស/រកត/០៩០៨/១០៥៥ ចុះថ្ងៃទី២៥ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០០៨ ស្តីពីការតែងតាំងរាជរដ្ឋាភិបាល នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខ០២/នស/៩៤ ចុះថ្ងៃទី២០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ១៩៩៤ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ស្តីពីការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅនៃគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខនស/រកម/០៣០៥/០០៥ ចុះថ្ងៃទី១៦ ខែមីនា ឆ្នាំ២០០៥ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ស្តីពីការអនុម័តយល់ព្រមលើអនុសញ្ញាស្តីពីអាតុបតិមី
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខនស/រកម/១២០៩/០២៣ ចុះថ្ងៃទី០៣ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០០៩ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ស្តីពីការហាមឃាត់អាតុបតិមី អាតុបនុយក្លេអ៊ែរ អាតុបដីវសាស្ត្រ និងអាតុបវិទ្យុសកម្ម
- បានឃើញព្រះរាជក្រឹត្យលេខនស/រកត/០៦០៦/២៧៥ ចុះថ្ងៃទី២៧ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៦ ស្តីពីការបង្កើតអាជ្ញាធរជាតិទប់ស្កាត់អាតុបតិមី នុយក្លេអ៊ែរ ដីវសាស្ត្រ និងវិទ្យុសកម្ម
- បានឃើញអនុក្រឹត្យលេខ២៨ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី២៨ ខែមីនា ឆ្នាំ២០០៧ ស្តីពីការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅរបស់អគ្គលេខាធិការដ្ឋាននៃអាជ្ញាធរជាតិទប់ស្កាត់អាតុបតិមី នុយក្លេអ៊ែរ ដីវសាស្ត្រ និងវិទ្យុសកម្ម
- បានទទួលការឯកភាពពីគណៈរដ្ឋមន្ត្រីក្នុងសម័យប្រជុំពេញអង្គ នាថ្ងៃទី២៥ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០១១



**សម្រេច**

**មាត្រា ១.-**

អនុក្រឹត្យនេះកំណត់សារធាតុគីមីដែលទាក់ទងនឹងការផលិតអាវុធគីមី អាវុធនុយក្លេអ៊ែរ អាវុធដីវសាស្ត្រ និងអាវុធវិទ្យុសកម្ម នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា អនុលោមតាមមាត្រា៩ នៃច្បាប់ស្តីពីការហាមឃាត់អាវុធគីមី អាវុធនុយក្លេអ៊ែរ អាវុធដីវសាស្ត្រ និងអាវុធវិទ្យុសកម្ម។

**មាត្រា ២.-**

សារធាតុគីមីដែលទាក់ទងនឹងការផលិតអាវុធគីមី អាវុធនុយក្លេអ៊ែរ អាវុធដីវសាស្ត្រ និងអាវុធវិទ្យុសកម្ម មានភ្ជាប់ជាឧបសម្ព័ន្ធ នៃអនុក្រឹត្យនេះ។

**មាត្រា ៣.-**

បទប្បញ្ញត្តិទាំងឡាយណាដែលផ្ទុយនឹងអនុក្រឹត្យនេះ ត្រូវទុកជានិរាករណ៍។

**មាត្រា ៤.-**

រដ្ឋមន្ត្រីទទួលបន្ទុកទីស្តីការគណៈរដ្ឋមន្ត្រី រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងការពារជាតិ ប្រធានអាជ្ញាធរជាតិទប់ស្កាត់អាវុធគីមី អនុយក្លេអ៊ែរ ដីវសាស្ត្រ និងវិទ្យុសកម្ម រដ្ឋមន្ត្រីរដ្ឋលេខាធិការគ្រប់ក្រសួង ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ ត្រូវទទួលបន្ទុកអនុវត្តអនុក្រឹត្យនេះ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខាតទៅ។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១១ ខែ មីនា ឆ្នាំ២០១១



**កន្លែងទទួល**

- ក្រសួងព្រះបរមរាជវាំង
- អគ្គលេខាធិការដ្ឋានក្រុមប្រឹក្សាធម្មនុញ្ញ
- អគ្គលេខាធិការដ្ឋានព្រឹទ្ធសភា
- អគ្គលេខាធិការដ្ឋានរដ្ឋសភា
- អគ្គលេខាធិការរាជរដ្ឋាភិបាល
- ខុទ្ទកាល័យសម្តេចនាយករដ្ឋមន្ត្រី
- ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តម លោកជំទាវឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី
- ដូចមាត្រា ៨
- រាជកិច្ច
- ឯកសារ-កាលប្បវត្តិ

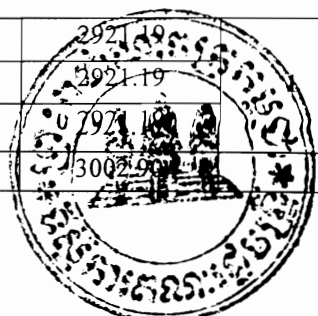
**សម្តេចអគ្គមហាសេនាបតីតេជោ ហ៊ុន សែន**

ឧបសម្ព័ន្ធនៃអនុក្រឹត្យលេខ ៤០.អនក.កចុះថ្ងៃទី ១១ ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១១  
ស្តីពី

សារធាតុគីមីដែលទាក់ទងនឹងការងារសង្គម  
អាតូមិក អាតូមនុយក្លេអ៊ែរ ជីវសាស្ត្រ និងវិទ្យាសាស្ត្រ

តារាងសារធាតុគីមីដែលទាក់ទងនឹងការងារសង្គមអាតូមិក

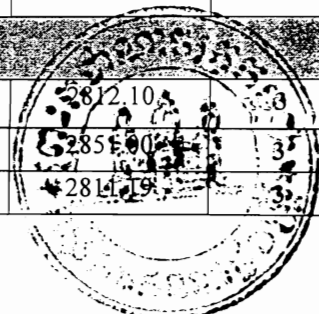
ល.រ (No)	ឈ្មោះសារធាតុគីមី (Chemical Substance Names)	លេខចុះបញ្ជី (CAS RN = Chemical Abstract Service Registry Number)	ប្រព័ន្ធចកភាពក្លា (HS= Harmonized System)	ពារាម (Schedules)
<b>A. សារធាតុគីមីពុល (Toxic chemicals)</b>				
(1)	O-Alkyl ( $\leq C_{10}$ , incl. cycloalkyl) alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr)-phosphonofluoridates e.g. Sarin: O-Isopropyl methylphosphonofluoridate Soman: O-Pinacolyl methylphosphonofluoridate	(107-44-8) (96-64-0)	2931.00 2931.00	1
(2)	O-Alkyl ( $\leq C_{10}$ , incl. cycloalkyl) N,N-dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphoramidocyanidates e.g. Tabun: O-Ethyl N,N-dimethyl phosphoramidocyanidate	(77-81-6)	2931.00	1
(3)	O-Alkyl (H or $\leq C_{10}$ , cycloalkyl) S-2dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr)-aminoethyl alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphonothiolates and corresponding alkylated or protonated salts e.g. VX: O-Ethyl S-2-diisopropylaminoethyl methyl phosphonothiolate	(50782-69-9)	2930.90	1
<b>Sulfur mustards:</b>				
2-Chloroethylchloromethylsulfide		(2625-76-5)	2930.90	1
<b>Mustard gas:</b> Bis(2-chloroethyl)sulfide		(505-60-2)	2930.90	
Bis(2-chloroethylthio)methane		(63869-13-6)	2930.90	
<b>Sesquimustard:</b> 1,2-Bis(2-chloroethylthio)ethane		(3563-36-8)	2930.90	
1,3-Bis(2-chloroethylthio)-n-propane		(63905-10-2)	2930.90	
1,4-Bis(2-chloroethylthio)-n-butane		(142868-93-7)	2930.90	
1,5-Bis(2-chloroethylthio)-n-pentane		(2868-94-8)	2930.90	
Bis(2-chloroethylthiomethyl)ether		(63918-90-1)	2930.90	
<b>O-Mustard:</b> Bis(2-chloroethylthioethyl)ether		(63918-89-8)	2930.90	
<b>Lewisites:</b>				
(5)	Lewisites 1: 2-Chlorovinyl dichloroarsine	(541-25-3)	2931.00	1
	Lewisites 2: Bis(2-chlorovinyl)chloroarsine	(40334-69-8)	2931.00	
	Lewisites 3: Tris(2-chlorovinyl)arsine	(40334-70-1)	2931.00	
<b>Nitrogen mustards:</b>				
(6)	HN1: Bis(2-chloroethyl)ethylamine	(538-07-8)	2921.19 2921.19 2921.19 3002.90	
	HN2: Bis(2-chloroethyl)methylamine	(51-75-2)		
	HN3: Tris(2-chloroethyl)amine	(555-77-1)		
(7)	Saxitoxin	(35523-89-8)		



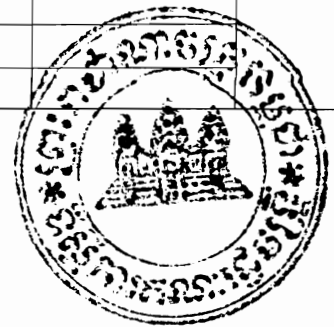
(8)	Ricin	(9009-86-3)	3002.90	1
<b>B. សារធាតុដើម (Precursors)</b>				
(9)	Alkyl (Me, n-Pr or Pr) phosphonyldifluorides e.g. DF: Methylphosphonyldifluoride		2931.00	1
(10)	O-Alkyl (H or $\leq C_{10}$ , incl. cycloalkyl) O-2-dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr)-aminoethyl alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphonites and corresponding alkylated or protonated salts e.g. QL: O-Ethyl O-2-diisopropylaminoethyl methylphosphonite	(57856-11-8)	2931.00	1
(11)	<b>Chlorosarin:</b> O-Isopropyl methylphosphonochloridate	(1445-76-7)	2931.00	1
(12)	<b>Chlorosoman:</b> O-Pinacolyl methylphosphonochloridate	(7040-57-5)	2931.00	1
(13)	Ethylphosphonic difluoride	(753-98-0)	2931.00	1
<b>A. សារធាតុគីមីប្រហុយ (Toxic chemicals)</b>				
(1)	<b>Amiton:</b> O,O-Diethyl S-[2-(diethylamino)ethyl] phosphorothiolate and corresponding alkylated or protonated salts	(78-53-5)	2930.90	2
(2)	<b>PFIB:</b> 1,1,3,3,3-Pentafluoro-2-(trifluoromethyl)-1-propene	(382-21-8)	2903.39	2
(3)	<b>BZ:</b> 3-Quonolidinyl benzilate (*)	(6581-06-2)	2933.39	2
<b>B. សារធាតុដើម (Precursors)</b>				
(4)	Chemicals, except for those listed in Schedule 1, containing a phosphorus atom to which is bonded one methyl, or propyl(normal or iso) group but not further carbon atoms, e.g. Methylphosphonyl dichloride Dimethyl methylphosphonate <b>Exemption:</b> Fonofos: O-Ethyl S-phenyl ethylphosphonothiolothionate	(676-97-1) (756-79-6) (944-22-9)	2931.00 2930.90	2
	Mixture of CAS RN 41203-81-0 and CAS RN 42595-45-9	170836-68-7	3824.90	2
	Dimethyl propylphosphonate	18755-43-6	2931.00	
	Methylphosphonous dichloride	676-83-5	2931.00	
	Methylphosphonic dichloride	676-97-1	2931.00	
	Butyl methylphosphinate	6172-80-1	2931.00	
	Phosphonic acid, methyl-, polyglycol ester	294675-51-7	2931.00	
	Phosphonic acid, methyl-, (5-Ethyl-2-methyl-2-oxido-1,3,2-dioxaphosphorinan-5-yl)methyl methyl ester	41203-81-0	2931.00	
	Phosphonic acid, methyl-, bis[(5-ethyl-2-methyl-2-oxido-1,3,2-dioxaphosphorinan-5-yl)methyl] ester	42595-45-9	2931.00	
	2,4,6-Tripropyl-1,3,5,2,4,6-trioxatriphosphinane 2,4,6- trioxide	68957-94-8	2931.00	
	Mixture of Dimethyl methylphosphonate, Oxirane and Phosphorus oxide(P2O5)	70715-06-9	3824.90	
	Diethyl ethylphosphonate	78-38-6	2931.00	
	<b>Mixture:</b> 50% Methylphosphonic acid / 50% (Aminoiminomethyl) urea	84402-58-4	2931.00	
	Sodium 3-(trihydroxysilyl)propyl methylphosphonate	84962-98-1	2931.00	



(5)	N,N-Dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphoramidic dihalides		2929.90	2
(6)	Dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) N,N-dialkyl (Me, Et, n-Pr or Pr)-phosphoramidates		2929.90	2
(7)	Arsenic trichloride	(7784-34-1)	2812.10	2
(8)	2,2-Diphenyl-2-hydroxyacetic acid	(76-93-7)	2918.19	2
(9)	Quinuclidin-3-ol	(1619-34-7)	2933.39	2
(10)	N,N-Dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) aminoethyl-2-chlorides and corresponding protonated salts			2
	e.g. 2-(N,N-Diisopropylamino)ethylchloride hydrochloride	4261-68-1	2921.19	2
	2-(N,N-Dimethylamino)ethyl chloride hydrochloride	4584-46-7	2921.19	
	2-(N,N-Diethylamino)ethyl chloride hydrochloride	869-24-9	2921.19	
(11)	N,N-Dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) aminoethane-2-ols and corresponding protonated salts			2
	Exemptions: N,N-Dimethylaminoethanol and corresponding protonated salts N,N-Diethylaminoethanol and corresponding protonated salts	(108-01-0) (100-37-8)		
	e.g. 2-(N,N-Diisopropylamino) ethanol	96-80-0	2922.19	
(12)	N,N-Dialkyl (Me, Et n-Pr or Pr) aminoethane-2-thiols and corresponding protonated salts			2
	e.g. 2-(N,N-Diethylamino)ethanethiol	100-38-9	2930.90	2
(13)	<b>Thiodiglycol:</b> Bis(2-hydroxyethyl)sulfide	(111-48-8)	2930.90	2
(14)	<b>Pinacolyl alcohol:</b> 3,3-Dimethylbutan-2-ol	(464-07-3)	2905.19	2
	N,N-Diisopropyl-(beta)-aminoethyl chloride	(96-79-7)		2
	N,N-Diisopropyl-(beta)-aminoethane thiol	(5842-0709)		
	Diethyl ethylphosphonate	(78-3806)		
	Diethyl N,N-dimethylphosphoramidate	(2404-03-7)		
	Ethylphosphinyl dichloride	(1498-40-4)		
	Ethylphosphonyl dichloride	(1066-50-8)		
	Ethylphosphonyl difluoride	(753-98-0)		
	N,N-Diisopropyl-(beta)-amino-ethanol	(96-80-0)		
	Diethyl methylphosphonite	(15715-41-0)		
	Dimethyl ethylphosphonate	(6163-75-3)		
	Ethylphosphinyl difluoride	(430-78-4)		
	Methylphosphinyl difluoride	(753-59-3)		
	N,N-Diisopropyl-2-aminoethyl chloride hydrochloride	(4261-68-1)		
	Diethyl methylphosphonate	(683-08-9)		
	N,N-Dimethylaminophosphoryl dichloride	(677-43-0)		
Methylphosphonothioic dichloride	(676-98-2)			
<b>A. សារធាតុគីមីពុល (Toxic chemicals)</b>				
(1)	<b>Phosgene:</b> Carbonyl dichloride	(75-44-5)	2812.10	2
(2)	Cyanogen chloride	(506-77-4)	2851.00	2
(3)	Hydrogen cyanide	(74-90-8)	2814.19	2



(4)	<b>Chloropicrin:</b> Trichloronitromethane	(76-06-2)	2904.90	3
<b>B: សារធាតុដើម (Precursors)</b>				
(5)	Phosphorus oxychloride	(10025-87-3)	2812.10	3
(6)	Phosphorus trichloride	(7719-12-2)	2812.10	3
(7)	Phosphorus pentachloride	(10026-13-8)	2812.10	3
(8)	Trimethyl phosphite	(121-45-9)	2920.20	3
(9)	Triethyl phosphite	(122-52-1)	2920.20	3
(10)	Dimethyl phosphite	(868-85-9)	2920.90	3
(11)	Diethyl phosphite	(762-04-9)	2920.90	3
(12)	Sulfur monochloride	(10025-67-9)	2812.10	3
(13)	Sulfur dichloride	10545-99-0)	2812.10	3
(14)	Thionyl chloride	(7719-09-7)	2812.10	3
(15)	Ethyldiethanolamine	(139-87-7)	2922.19	3
(16)	Methyldiethanolamine	(105-59-9)	2922.19	3
(17)	Triethanolamine	(102-71-6)	2922.13	3
	3-Hydroxy-1-methylpiperidine	(3554-74-3)		3
	Potassium fluoride	(7789-23-3)		
	2-Chloroethanol	(107-07-3)		
	Dimethylamine	(124-40-3)		
	Dimethylamine hydrochloride	(506-59-2)		
	Hydrogen fluoride	(7664-39-3)		
	Methyl benzilate	(76-89-1)		
	3-Quinuclidone	(3731-38-2)		
	Pinacolone	(75-97-8)		
	Potassium cyanide	(151-50-8)		
	Potassium bifluoride	(7789-29-9)		
	Ammonium bifluoride	(1341-49-7)		
	Sodium bifluoride	(1333-83-1)		
	Sodium fluoride	(7681-49-4)		
	Sodium cyanide	(143-33-9)		
	Phosphorus pentasulphide	(1314-80-3)		
	Diisopropylamine	(108-18-9)		
	Diethylaminoethanol	(100-37-8)		
	Sodium sulphide	(1313-82-2)		
	Triethanolamine hydrochloride	(637-39-8)		
	Triisopropyl phosphate	(116-17-6)		
	O,O-Diethyl phosphorothiolate	(2465-65-8)		
	O,O-Diethyl phosphorodithiolate	(298-06-6)		
	Sodium hexafluorosilicate	(16893-85-9)		

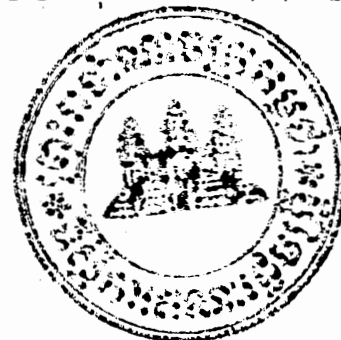


**ឧបសម្ព័ន្ធទី២ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ៤០.អនក្រ.ប ចុះថ្ងៃទី ១១ ខែ មីនា ឆ្នាំ២០១១  
ស្តីពី**

**សារធាតុគីមីដែលទាក់ទងនឹងការផលិត  
អាតូមគីមី អាតូមនុយក្លេអ៊ែរ ជីវសាស្ត្រ និងវិទ្យាសាស្ត្រ  
បញ្ជីសារធាតុនុយក្លេអ៊ែរ**

ឈ្មោះ	កម្រិតចម្រើន(Enrichment)	ទម្ងន់
Uranium	លើសពីចំនួន 10%	15 ក្រាម
Plutonium	លើសពីចំនួន 10%	15 ក្រាម

**Note:** - Uranium and Plutonium ដែលមានទម្ងន់តិចជាង ១៥ ក្រាម សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងគោលដៅសន្តិភាព  
- Uranium and Plutonium ដែលមានទម្ងន់ចាប់ពី ១៥ ក្រាមសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការផលិតអាវុធនុយក្លេអ៊ែរ

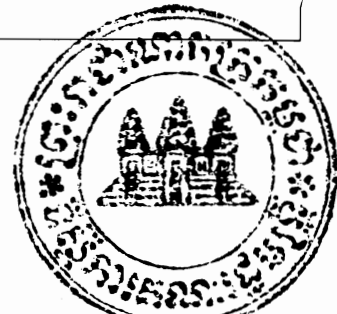


ឧបសម្ព័ន្ធទី៣ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ៤០.អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី ១១ ខែ ២១ ឆ្នាំ២០១១  
ស្តីពី

សារធាតុគីមីដែលទាក់ទងនឹងការផលិត  
អាតូមគីមី អាតូមនុយក្លេអ៊ែរ ជីវសាស្ត្រ និងវិទ្យុសកម្ម

បញ្ជីតារាងទារជីវសាស្ត្រ

ឈ្មោះកាត់	ឈ្មោះភ្នាក់ងារជីវសាស្ត្រ
<b>Viruses</b>	
V7	Junin virus
V11	Marburg virus
V15	Variola virus
<b>Bacteria</b>	
B2	Brucella abortus
B3	Brucella melitensis
B7	Francisella tularensis
B8	Burkholderia mallei (pseudomonas pseudomallei)
<b>Toxins</b>	
T1	Brotulinum toxins
T2	Clostridium perfringens toxins
T3	Conotoxin
T4	Ricin
T5	Saxitoxin
T6	Shiga toxin
T7	Staphylococcus aureus toxins
T8	Tetrodotoxin
T9	Verotoxin and shiga-like ribosome inactivating proteins
T10	Microcystin (Cyanginosin)
T11	Aflatoxins
T12	Abrin
T13	Cholera toxin
T14	Diacetoxyscirpenol toxin
T15	T-2 toxin
T16	HT-2 toxin
T17	Modeccin toxin
T18	Volkensin toxin
T19	Viscum Album Lectin 1 (Viscumin)





ឧបសម្ព័ន្ធទី៤ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ៤០.NSR.២ ចុះថ្ងៃទី ១១ ខែ ២១ ឆ្នាំ២០១១

ស្តីពី

សារធាតុគីមីដែលទាក់ទងនឹងការផលិត

អាតូមគីមី អាតូមឧបករណ៍ ជីវសាស្ត្រ និងវិទ្យាសាស្ត្រ

បញ្ជីសារធាតុគីមី

លេខរៀង	ឈ្មោះ	និមិត្តសញ្ញា	លេខអ៊ីសូតូប
1	Actinium	Ac	227
2	Americium	Am	241
3	Bismuth	Bi	214
4	Bismuth	Bi	211
5	Bismuth	Bi	210
6	Caesium (Cesium)	Cs	137
7	Californium	Cf	252
8	Cobalt	Co	60
9	Iridium	Ir	192
10	Polonium	Po	218
11	Polonium	Po	215
12	Polonium	Po	214
13	Polonium	Po	210
14	Protactinium	Pa	234
15	Protactinium	Pa	231
16	Radium	Ra	226
17	Radium	Ra	223
18	Radium	Ra	219
19	Radon	Rn	222
20	Strontium	Sr	90
21	Thallium	Tl	207
22	Thorium	Th	234
23	Thorium	Th	231
24	Thorium	Th	230
25	Thorium	Th	227

