

КАТАЛОГ СТАБИЛЬНЫХ ИЗОТОПОВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn
КАЛЬЦИЙ 40,08	СКАНДИЙ 44,956	ТИТАН 47,88	ВАНАДИЙ 50,942	ХРОМ 52,00	МАРГАНЕЦ 54,938	ЖЕЛЕЗО 55,845	КОБАЛЬТ 58,933	НИКЕЛЬ 58,69	МЕДЬ 63,546	ЦИНК 65,37
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag
РУБИДИЙ 85,468	СТРОНЦИЙ 87,62	ИТРИЙ 88,906	ЦИРКОНИЙ 91,224	НИОБИЙ 92,906	МОЛИБДЕН 95,94	ТЕХНЕЦИЙ 98,906	РУДИЙ 101,07	ПАЛЛАДИЙ 106,36	СЕРЕБРО 107,868	КАДМИЙ 112,411
55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79
Cs	Ba	ЛАНТАНОИДЫ	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au
ЦЕЗИЙ 132,905	БАРИЙ 137,33	ЛАНТАНОИДЫ	ГАФНИЙ 178,49	ТАНТАЛ 180,948	ВОЛФРАМ 183,84	РЕЙЕНДИЙ 186,207	ОСМИЙ 190,23	ИРИДИЙ 192,222	ПЛАТИНА 195,084	ЗОЛОТО 196,967
87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111
Fr	Ra	АКТИНОИДЫ	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uu	Uub
ФРАНЦИЙ [223]	РАДИЙ [226]	АКТИНОИДЫ	РЕЗЕРФОРДИЙ [261]	ДУБИЙ [265]	СГЕРБИЙ [269]	БОГЕРДИЙ [273]	ХАСБИЙ [287]	МИТТРИЙ [288]	УНУБИЙ [289]	УБИБИЙ [290]
	O	RO	R ₂ O ₃	RO						



комбинат
ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Производство изотопов ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» имеет более чем 60-летнюю историю.

Стабильные изотопы нашего производства широко применяются в электронике, медицине, радиофармакологии, фундаментальных научных исследованиях и в других областях.

Производство стабильных изотопов имеет две разделительные установки: промышленную СУ-20 и экспериментальную Е-7 для производства небольших партий.

Сегодня предприятие обладает технологиями получения 204 изотопов 44 химических элементов от Li до Pb.

Мы готовы рассмотреть любую заявку и дать гарантированный ответ о возможностях, сроках и других условиях поставки в кратчайшие сроки.

ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
624200
г. Лесной Свердловской обл.
Коммунистический проспект, 6А
Генеральный директор: тел.:
(34342) 2 66 06, факс: (34342) 3 73 40
Отдел маркетинга и сбыта: тел./факс:
(34342) 2 65 05; 3 04 48
E-mail: market@ehp-atom.ru
<http://www.ehp-atom.ru>



**Наше предприятие
готово
к любому
конструктивному
сотрудничеству**

СТАБИЛЬНЫЕ ИЗОТОПЫ

Элемент	Изотоп	Природное содержание атом (%)	Обогащение атом (%)	Химическая чистота (%)	Химическая форма
Таллий	203 Tl	29,524	97,04 ÷ 98,30	> 99,99	оксид, металл
	205 Tl	70,476	99,67 ÷ 99,91		
Кальций	40 Ca	96,941	99,92 ÷ 99,98	> 99,96	карбонат, оксид
	42 Ca	0,647	92,45 ÷ 97,80		
	43 Ca	0,135	72,54 ÷ 90,00		
	44 Ca	2,086	98,66 ÷ 99,04		
	46 Ca	0,004	10,60 ÷ 25,60		
	48 Ca	0,187	62,00 ÷ 97,50		
Иттербий	168 Yb	0,13	16,00 ÷ 42,00	>99,90	оксид
	170 Yb	3,04	70,10 ÷ 83,20		
	171 Yb	14,28	90,20 ÷ 95,60		
	172 Yb	21,83	92,60 ÷ 97,10		
	173 Yb	16,13	85,80 ÷ 92,70		
	174 Yb	31,83	97,80 ÷ 99,30		
	176 Yb	12,76	95,30 ÷ 99,60		
Лютеций	175 Lu	97,41	99,50 ÷ 99,82	> 99,90	оксид
	176 Lu	2,59	74,00 ÷ 82,20		
Барий	130 Ba	0,106	53,00 ÷ 60,70	> 99,90	карбонат
	132 Ba	0,101	39,00 ÷ 44,50		
	134 Ba	2,417	86,00 ÷ 88,10		
	135 Ba	6,592	94,00 ÷ 95,50		
	136 Ba	7,854	94,50 ÷ 95,40		
	137 Ba	11,232	91,00 ÷ 91,70		
	138 Ba	71,698	99,50 ÷ 99,80		
Стронций	84 Sr	0,56	76,20 ÷ 79,70	> 99,98	карбонат
	86 Sr	9,86	95,80 ÷ 96,40		
	87 Sr	7,00	90,90 ÷ 92,60		
	88 Sr	82,58	99,91 ÷ 99,97		
Калий	39 K	93,2581	99,96 ÷ 99,97	> 99,91	хлорид
	40 K	0,0117	4,50 ÷ 14,60	> 98,00	
	41 K	9,7302	97,50 ÷ 98,70	> 98,00	
Магний	24 Mg	78,99	99,70 ÷ 99,88	99,90	оксид, металл
	25 Mg	10,00	99,20 ÷ 99,37		
	26 Mg	11,01	99,50 ÷ 99,72		
Палладий	102 Pd	1,02	88,76 ÷ 91,40	> 99,99	металл
	104 Pd	11,14	96,83 ÷ 96,90		
	105 Pd	22,33	98,27 ÷ 98,80		
	106 Pd	27,33	99,35 ÷ 99,50		
	108 Pd	26,46	99,50 ÷ 99,68		
	110 Pd	11,72	99,00 ÷ 99,50		

СТАБИЛЬНЫЕ ИЗОТОПЫ

Элемент	Изотоп	Природное содержание атом (%)	Обогащение атом (%)	Химическая чистота (%)	Химическая форма
Рубидий	85 Rb	72,17	99,40 ÷ 99,70	> 99,87	хлорид, металл, карбонат, бихромат
	87 Rb	27,83	98,60 ÷ 99,00		
Галлий	69 Ga	60,108	99,60 ÷ 99,90	> 99,7	оксид, металл
	71 Ga	39,892	99,50 ÷ 99,90		
Неодим	142 Nd	27,2	98,66 ÷ 99,00	> 99,98	оксид
	143 Nd	12,2	95,70 ÷ 96,50		
	144 Nd	23,8	97,70 ÷ 98,70		
	145 Nd	8,3	91,40 ÷ 94,40		
	146 Nd	17,2	98,40 ÷ 98,80		
	148 Nd	5,7	95,60 ÷ 97,40		
	150 Nd	5,6	96,10 ÷ 97,60		
Самарий	144 Sm	3,07	90,86 ÷ 93,80	> 99,80	оксид
	147 Sm	14,99	94,00 ÷ 96,00		
	148 Sm	11,24	90,75 ÷ 91,20		
	149 Sm	13,82	94,64 ÷ 95,10		
	150 Sm	7,38	91,97 ÷ 95,60		
	152 Sm	26,75	97,78 ÷ 98,70		
	154 Sm	22,75	98,27 ÷ 98,90		
Эрбий	162 Er	0,14	32,80 ÷ 39,20	> 99,96	оксид
	164 Er	1,61	80,00 ÷ 82,80		
	166 Er	33,61	97,00 ÷ 98,10		
	167 Er	22,93	95,00 ÷ 96,30		
	168 Er	26,78	98,00 ÷ 98,60		
	170 Er	14,93	98,00 ÷ 98,90		
Гадолиний	152 Gd	0,20	34,20 ÷ 34,80	> 99,95	оксид
	154 Gd	2,18	61,00 ÷ 64,20		
	155 Gd	14,80	88,10 ÷ 90,20		
	156 Gd	20,47	91,20 ÷ 93,30		
	157 Gd	15,65	87,30 ÷ 88,40		
	158 Gd	24,84	96,50 ÷ 97,32		
	160 Gd	21,86	97,00 ÷ 98,20		
Диспрозий	156 Dy	0,06	16,40 ÷ 20,70	> 99,70	оксид
	158 Dy	0,10	19,80 ÷ 23,70		
	160 Dy	2,34	64,80 ÷ 70,10		
	161 Dy	18,91	93,20 ÷ 94,80		
	162 Dy	25,51	93,70 ÷ 94,80		
	163 Dy	24,9	92,60 ÷ 94,60		
	164 Dy	28,18	97,10 ÷ 98,30		

СТАБИЛЬНЫЕ ИЗОТОПЫ

Элемент	Изотоп	Природное содержание атом (%)	Обогащение атом (%)	Химическая чистота (%)	Химическая форма
Церий	136 Ce	0,185	43,45 ÷ 53,40	> 99,90	оксид
	138 Ce	0,251	22,40 ÷ 41,60		
	140 Ce	88,450	99,78 ÷ 99,88		
	142 Ce	11,114	95,70 ÷ 96,10		
Лантан	138 La	0,09	7,95 ÷ 11,20	> 99,40	оксид
	139 La	99,91	99,99		
Европий	151 Eu	47,81	99,00 ÷ 99,20	> 99,40	оксид
	153 Eu	52,19	99,10 ÷ 99,80		
Кадмий	106 Cd	1,25	72,50 ÷ 74,20	> 99,97	металл, оксид, хлорид, сульфат
	108 Cd	0,89	70,00 ÷ 70,60	> 99,97	
	110 Cd	12,49	95,88 ÷ 96,50	> 99,97	
	111 Cd	12,80	95,92 ÷ 96,30	> 99,96	
	112 Cd	24,13	97,90 ÷ 98,10	> 99,96	
	113 Cd	12,22	96,10 ÷ 98,50	> 99,91	
	114 Cd	28,73	99,00 ÷ 99,20	> 99,96	
116 Cd	7,49	93,60 ÷ 94,80	> 99,97		
Свинец	204 Pb	1,4	66,10 ÷ 80,00	99,90	оксид, металл
	206 Pb	24,1	96,13 ÷ 96,85		
	207 Pb	22,1	93,80 ÷ 94,50		
	208 Pb	52,4	98,40 ÷ 99,00		
Цинк	64 Zn	48,63	99,10 ÷ 99,40	> 99,96	оксид, металл
	66 Zn	27,90	98,40 ÷ 98,90		
	67 Zn	4,10	89,60 ÷ 94,20		
	68 Zn	18,75	98,40 ÷ 99,00		
	70 Zn	0,62	70,70 ÷ 74,40		
Сурьма	121 Sb	57,21	99,50 ÷ 99,60	> 99,90	металл, оксид
	123 Sb	42,79	98,92 ÷ 99,70		
Титан	46 Ti	8,25	88,80 ÷ 97,00	> 99,90	оксид
	47 Ti	7,44	83,70 ÷ 95,70		
	48 Ti	73,72	99,20 ÷ 99,80		
	49 Ti	5,41	83,90 ÷ 96,80		
	50 Ti	5,18	77,30 ÷ 98,00		
Рений	185 Re	37,4	96,00 ÷ 97,90	> 99,80	металл
	187 Re	62,6	98,50 ÷ 99,60		
Медь	63 Cu	69,17	99,70 ÷ 99,80	> 99,98	металл, оксид, хлорид, сульфат
	65 Cu	30,83	99,50 ÷ 99,70		

СТАБИЛЬНЫЕ ИЗОТОПЫ

Элемент	Изотоп	Природное содержание атом (%)	Обогащение атом (%)	Химическая чистота (%)	Химическая форма
Никель	58 Ni	68,08	99,84 ÷ 99,87	> 99,95	металл, оксид
	60 Ni	26,21	99,50 ÷ 99,60		
	61 Ni	1,14	88,60 ÷ 91,14		
	62 Ni	3,64	98,40 ÷ 98,60		
	64 Ni	0,93	94,20 ÷ 95,00		
Хром	50 Cr	4,345	96,00 ÷ 96,90	> 99,85	металл, оксид
	52 Cr	83,789	99,80		
	53 Cr	9,501	97,90 ÷ 98,20		
	54 Cr	2,365	94,40 ÷ 95,00		
Цирконий	90 Zr	51,45	99,10 ÷ 99,22	> 99,95	оксид
	91 Zr	11,22	95,30 ÷ 96,20		
	92 Zr	17,15	97,20 ÷ 97,50		
	94 Zr	17,38	98,20 ÷ 98,70		
	96 Zr	2,80	86,20 ÷ 86,40		
Гафний	174 Hf	0,16	19,58 ÷ 21,13	> 99,90	оксид
	176 Hf	5,26	79,29 ÷ 84,60		
	177 Hf	18,60	91,32 ÷ 94,90		
	178 Hf	27,28	95,88 ÷ 96,20		
	179 Hf	13,62	88,68 ÷ 90,70		
	180 Hf	35,08	99,00		
Индий	113 In	4,29	93,00 ÷ 95,00	> 99,98	оксид, металл
	115 In	95,71	99,99		
Серебро	107 Ag	51,839	99,12 ÷ 99,50	> 99,99	металл
	109 Ag	48,161	99,50 ÷ 99,75		

Стабильные изотопы Cu, Ag, Ni, Pb, Ti, Cd, In, производимые в форме металла, могут поставляться в виде фольги толщиной до 100 мкм



ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» внесено в негосударственный Реестр российских предприятий и предпринимателей, финансовое положение которых свидетельствует об их надежности как партнеров для предпринимательской деятельности в Российской Федерации и за рубежом

СТАБИЛЬНЫЕ ИЗОТОПЫ

1																		2																	
1 H hydrogen [1.007; 1.009]																		2 He helium 4.003																	
3 Li lithium [6.938; 6.997]			4 Be beryllium 9.012			atomic number Symbol name standard atomic weight												5 B boron [10.80; 10.83]			6 C carbon [12.00; 12.02]			7 N nitrogen [14.00; 14.01]			8 O oxygen [15.99; 16.00]			9 F fluorine 19.00			10 Ne neon 20.18		
11 Na sodium 22.99			12 Mg magnesium 24.31															13 Al aluminium 26.98			14 Si silicon [28.08; 28.09]			15 P phosphorus 30.97			16 S sulfur [32.05; 32.08]			17 Cl chlorine [35.44; 35.46]			18 Ar argon 39.95		
19 K potassium 39.10		20 Ca calcium 40.08		21 Sc scandium 44.96		22 Ti titanium 47.87		23 V vanadium 50.94		24 Cr chromium 52.00		25 Mn manganese 54.94		26 Fe iron 55.85		27 Co cobalt 58.93		28 Ni nickel 58.69		29 Cu copper 63.55		30 Zn zinc 65.38(2)		31 Ga gallium 69.72		32 Ge germanium 72.63		33 As arsenic 74.92		34 Se selenium 78.96(3)		35 Br bromine 79.90		36 Kr krypton 83.80	
37 Rb rubidium 85.47		38 Sr strontium 87.62		39 Y yttrium 88.91		40 Zr zirconium 91.22		41 Nb niobium 92.91		42 Mo molybdenum 95.96(2)		43 Tc technetium		44 Ru ruthenium 101.1		45 Rh rhodium 102.9		46 Pd palladium 106.4		47 Ag silver 107.9		48 Cd cadmium 112.4		49 In indium 114.8		50 Sn tin 118.7		51 Sb antimony 121.8		52 Te tellurium 127.6		53 I iodine 126.9		54 Xe xenon 131.3	
55 Cs caesium 132.9		56 Ba barium 137.3		57-71 lanthanoids		72 Hf hafnium 178.5		73 Ta tantalum 180.9		74 W tungsten 183.8		75 Re rhenium 186.2		76 Os osmium 190.2		77 Ir iridium 192.2		78 Pt platinum 195.1		79 Au gold 197.0		80 Hg mercury 200.6		81 Tl thallium [204.3; 204.4]		82 Pb lead 207.2		83 Bi bismuth 209.0		84 Po polonium		85 At astatine		86 Rn radon	
87 Fr francium		88 Ra radium		89-103 actinoids		104 Rf rutherfordium		105 Db dubnium		106 Sg seaborgium		107 Bh bohrium		108 Hs hassium		109 Mt meitnerium		110 Ds darmstadtium		111 Rg roentgenium		112 Cn copernicium													
57 La lanthanum 138.9		58 Ce cerium 140.1		59 Pr praseodymium 140.9		60 Nd neodymium 144.2		61 Pm promethium		62 Sm samarium 150.4		63 Eu europium 152.0		64 Gd gadolinium 157.3		65 Tb terbium 158.9		66 Dy dysprosium 162.5		67 Ho holmium 164.9		68 Er erbium 167.3		69 Tm thulium 168.9		70 Yb ytterbium 173.1		71 Lu lutetium 175.0							
89 Ac actinium		90 Th thorium 232.0		91 Pa protactinium 231.0		92 U uranium 238.0		93 Np neptunium		94 Pu plutonium		95 Am americium		96 Cm curium		97 Bk berkelium		98 Cf californium		99 Es einsteinium		100 Fm fermium		101 Md mendelevium		102 No nobelium		103 Lr lawrencium							



Красным цветом отмечены элементы, возможные к разделению комбинатом «Электрохимприбор»

СТАБИЛЬНЫЕ ИЗОТОПЫ



ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» имеет 15-летний успешный опыт экспортных поставок стабильных изотопов. Имеющиеся связи с ведущими курьерскими службами (DHL, TNT, EMS), а также с логистическими компаниями и перевозчиками позволяют осуществить отправку груза практически в любую точку мира



комбинат
ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
624200
г. Лесной Свердловской обл.
Коммунистический проспект, 6А
Генеральный директор: тел.: (34342) 2 66 06, факс: (34342) 3 73 40
Отдел маркетинга и сбыта: тел./факс: (34342) 2 65 05; 3 04 48
E-mail: market@ehp-atom.ru
<http://www.ehp-atom.ru>