

8
~~11/58~~ 12

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ



СПРАВОЧНИК

ФИЗИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ

И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

ТОМ ВТОРОЙ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

0
ТЗВП

СПРАВОЧНИК ФИЗИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

7.2

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Л. К. МАРТЕНС

867764 АК

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРОВ
ЖЕЛЕЗНО-ДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
310050, г. Харьков-50,
ул. Фейербаха № 7
БИБЛИОТЕКА

ВТОРОЙ ТОМ—ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ ИНЖ. А. Л. ВЕЙСА и Dr. Ing. Л. Ф. РИСА, ПРИ БЛИЖАЙШЕМ УЧАСТИИ ИНЖ. АКИМОВА Г. В., ПРОФ. БАВОШИНА А. Л., ПРИВ.-ДОЦ. БАРАНОВА В. И., ИНЖ. БАХМЕТЕВА Е. Ф., ПРОФ. БЕРКЕНГЕЙМА Б. М., ПРОФ. ГРАЧЕВА К. Ф., ПРОФ. ДАВИДЕНКОВА Н. Н., АКАД. КУРНАКОВА Н. С., ПРОФ. МЫСОВСКОГО Л. В., ПРОФ. ОГИЛЬВИ А. Н., ПРОФ. ПАВЛОВА М. А., ПРОФ. СИДОРОВА И. И., ИНЖ. СЛАВИНСКОГО М. П., ПРОФ. ХЛОПИНА В. Г., ПРОФ. ШУБНИКОВА А. В.

РЕДАКЦИОННОЕ БЮРО:

ГЛ. РЕДАКТОР—ПРОФ. Л. К. МАРТЕНС, ЗАМ. ГЛ. РЕД.—ПРОФ. М. Б. ВОЛЬФСОН, ПОМ. ГЛ. РЕД.—ИНЖ. А. Л. ВЕЙС, ЗАВ. ИЗДАТ. ЧАСТЬЮ—К. С. КУЗЬМИНСКИЙ

23

52

57

62



ХАРЬКОВСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
№ 26767

81

ПРОВЕРЕНО 1949 г.

ПРОВЕРЕНО

СО Д Е Р Ж А Н И Е.

	Стр.
I. РАДИОАКТИВНОСТЬ.—S. C. Lind	9
Международная таблица радиоактивных элементов и их констант	9
Таблица радиоактивных элементов по St. Meyer'у	12
Физические свойства радиоактивных элементов и их соединений.—G. Hevesy	17
Искусственное разложение элементов.—G. Rudolf	20
Таблица элементов, подвергавшихся бомбардировке α -частиц с целью разложения.—Л. В. Мысовский	20
Выделение электронов под действием излучения радиоактивных веществ.—P. Auger	24
Энергия радиоактивных процессов.—St. Meyer	25
Число α -частиц и β и γ -лучей, испускаемых радиоактивными веществами.—В. Г. Хлопин	25
Химическое действие α -частиц.—S. C. Lind и D. C. Bardwell	25
Ток насыщения. Абсорбция в жидкостях и твердых веществах.—St. Meyer	28
Радиоактивные излучения в газах.—R. D. Kleeman	31
Абсорбция и диффузия β -лучей в жидкостях и твердых веществах.—P. Auger	33
Длина волны γ -лучей.—E. v. Schweidler	35
Космические лучи.—Л. В. Мысовский	37
Радиоактивные излучения обыкновенных металлов.—R. V. Moore	37
Распределение радиоактивных веществ в атмосфере, гидросфере и литосфере.—H. Schlundt	38
Возраст минералов и горных пород на основании радиоактивного распада.—R. C. Wells	60
II. ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ КРИСТАЛЛОВ И ЖИДКОСТЕЙ ПО ДАННЫМ, ОСНОВАННЫМ НА НАБЛЮДЕНИЯХ ДИФФРАКЦИИ РЕНТГЕНОВЫХ ЛУЧЕЙ.—R. W. G. Wyckoff	64
Таблица A.—Элементы	66
Таблица B.—«Нормальный порядок» химических соединений	67
Таблица C.—Порядок C (по эмпирическим формулам)	79
Таблица C'—Соединения с длинной цепью атомов	81
Таблица D.—Сплавы	83
Таблица E.—Расположение полос, получаемых при диффракции рентгеновых лучей в жидкостях	86
Таблица F.—Данные относительно твердых растворов солей	87
III. МЕТАЛЛУРГИЯ. Свойства металлов и сплавов.—W. Rosenhain и F. P. Upton	90
Введение	90
Определения и пояснения некоторых технических терминов	94
Список сплавов (с указанием их состава)	96
Алфавитный указатель к «Списку сплавов»	130
Стандарты СССР (ОСТ) и проекты стандартов	138
Авто-авиастандарты СССР	143
Нормы германской промышленности—DIN (1924—1925 гг.)	146
В.Е.С.А. спецификации	148
Таблицы классов сплавов	151
Обозначения и символы	155
Обозначения для различных видов обработки и состояния сплавов	155
Символы, обозначающие свойства	156
Диаграммы равновесия. Общие замечания	158
Алюминиевые сплавы.—M. L. Gayler	158
Свинцовые и оловянные сплавы.—O. F. Hudson	172
Нежелезные сплавы.—J. L. Haughton	179
Железные сплавы.—C. H. Desch	207
Плотность металлов.—S. L. Archbutt, C. Benedicks, C. H. Desch, D. Hanson, O. F. Hudson, C. H. Jenkins, P. D. Merica, A. Portevin, T. K. Rose, V. H. Stott	214
Скрытая теплота при изменении фаз чистых металлов и сплавов.—M. L. Geyler	217
Термическое расширение чистых металлов, сплавов и амальгам.—J. S. Clark	219
Коэффициенты расширения чистых металлов. Определения	219

	Стр.
Коэффициенты расширения твердых сплавов	227
Коэффициенты расширения жидких сплавов и амальгам	248
Изменение объема и длины при расплавлении и отвердевании. Усадка	249
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ	
Железо, Fe-Co, Fe-Ti и титановые и урановые стали	257
Ni и его сплавы с C, Cr, Cu, Fe и Mn	267
Чугун и стали, содержащие C, Cr, Cr-V, Cu, Ni-Cr, Ni-Cu, Ni-V и V.— W. H. Hatfield, J. Woolman и O. Priest	268
Химические анализы	269
Испытание углеродистых сталей	274
Испытание чугунов	305
Испытание хромистых сталей	307
Испытание хромованадиевых сталей	314
Испытание медистых сталей	315
Испытание хромоникелевых сталей	318
Испытание никель-медистых сталей	326
Испытание никель-ванадиевых сталей	328
Испытание ванадиевых сталей	329
Упругие свойства углеродистых сталей и чугуна	332
Плотность сталей и чугуна	334
Обработка сталей завода «Электросталь»	336
Mn-, Si- и Mn-Si-стали; Fe-Si-сплавы; влияние Mn и Si на свойства чугуна.— R. A. Hadfield	337
Испытание Mn-сталей	338, 342, 343
Влияние охлаждающей среды на Mn-сталь	341
Влияние Mn на углеродистую сталь	342
Испытание Fe-Si-сплавов	343
Плотность чистых Fe-Si-сплавов	344
Испытание Si-сталей	344, 346
Влияние жидкого воздуха на Si-сталь	345
Испытание Si-Mn-сталей	347
Влияние Mn на чугун	347, 350
Влияние Si на чугун	348, 351
Влияние температуры литья и отжига на чугун	352
Стали, содержащие Al, As, B, Ce, Sb, Ta и Zr.—W. Rosenhain	353
Испытание Al-сталей	353
Плотность Al-сталей	355
Испытание As-сталей	355
Испытание B- и Ni-B-сталей	357
Испытание Ce- и Ni-Ce-сталей	358
Плотность Fe-Sb-сплавов	359
Испытание Ta-сталей	359
Испытание Zr- и Ni-Zr-сталей	359
Испытание углеродистых и специальных сталей	360
Алюминий и его сплавы с Cu, Mg, Mn, Ni, Si, Sn и Zn при содержании алюминия более 50%	361
Алюминий с Fe, Mg, Mn, Ni-Cu, Si и Si-Cu—L. Aitchison	388
Магний и его сплавы, содержащие более 50% магния.—A. M. Portevin	390
Цинк и его сплавы, содержащие более 50% Zn.—C. Benedicks	395
Кадмий и его сплавы с Ag, As, Au, Bi, Cu, Hg, Mg, Pb, Sn, Ti и Zn.—C. H. N. Jenkins	400
Медь и ее сплавы с Ag, As, Bi, Cd, Fe, Mn, O, P, Sb и Si.—D. Hanson	404
Латуни и Pb, Sb, Sn и их сплавы.—O. F. Hudson	407
Медь торговая и обыкновенная, фосфористая и цинковая бронзы и подшипни- ковые сплавы с медной основой.—S. H. Hoyt	414
Алюминиевые бронзы.—W. M. Corse	423
Ag, Au, Hg, Ir, Os, Pd, Pt, Rh, Ru и их сплавы.—T. K. Rose	446
Графит.—V. H. Stott	457
Сплавы для отливок под давлением	458
As, Ba, Ca, Ce, Co, Cr, Ge, In, K, La, Mo, Na, Pr, Ta, Th, W и их сплавы, а также сплавы, содержащие Ba, Ga, Li, Mn, Rb, Si, Sr, Ti и V.—C. H. Desch	460
Металлы и сплавы при низких температурах	464
Усталость металлов и сплавов.—H. J. Gough	465
Таблица для нахождения металлов и сплавов по механическим свойствам	496
Перечень литературы на русском языке	497
Ключ к периодическим изданиям	498