

Si



1947

Si

Latimer W.M.

Ta3

T.O.

U.S. Atomic Energy Comm., Rep. MMDC-
-I462 (1947)2000-5000^oKTables of free energy functions for
elements and compounds in the tem-
perature range 2000-5000^oK.

Si

1955

mg given

P^* at 20000K

Katz T., *Mem. Grav. J.*
J. Chem. Phys. 23, 983

P^* analog of $H(z=1)$ so $NB(z=41)$

Notes (on H)

PK
298,16
500
1000
2000

90*

34,064
37,402
40,928
44,587

Si | Stull & R. Sinko U.C. 1986
m-g. The Thermodynamic pro-
perties of the Elements
9030002 1986

Ручки совмещены с данными
NBS Джерри. В индекс не
ссылки на NBS. Сказано лишь,
что водит-● ления проводятся
по ниса, взятые из Moore.

Si

NBS III серия

и-9 гуси
го 5000г

Значения функций при 2000 совпа-
дений с данными Катза и ~~Моррис~~
Младшего и совпадений во всем
интервале измерений и интервале
с данными Stillé и Sinne 1956

h	$h' - 16''$	90°	Δ	$S_{n, \text{net}}$	S_n	Δ
29816	-34067	34070	3	40120	40122	2
500	-34103	34105	2	42803	42805	2
1000	-40928	40930	2	46295	46230	5
1500	-43080	43081	1	48336	48339	3
2000	-44587	44589	2	49820	49822	2
3000	-46715	46717	2	51989	51991	2
4000	-48240	48242	2	53570	53572	2
4500	-48863	48871	2	54220	54222	2
5000	-49434	49436	2	54802	54803	1

S;

Gleiser M., Elliott H. J. F. ¹⁹⁵⁹
Trans AIME, 1959, 251, 781

Trans. AIME
1959, 251, 781
M/XI/60

Si

Ha noone no attpaet

1960

Douglas T.B., Beckett C.J.

Preliminary Report on the Thermodynamic Properties of Selected Light-Element Compounds.

Washington, NBS Report 6928, 1960.

M.G.G.

Si

Gordon J.S.

1961

J. Chem. Phys., 1961, 35, N 6, 2252

Т.Ф.

Термодинамические функции для 18 элементов в состоянии идеального одноатомного газа.

1961

Si

Lewis G., Randall M.,
 Pitzer K., Brewer E.

T. p.
 rajob

Thermodynamics, 2d. II

Exercises $G_T - H_{298} / T$

given $T = 298, 15, 500, 1000, 1500, 2000^\circ K$

$H_{298} - H_0$

ΔH_{298}

1982

Si
ray

Цурвер П. В. и др.

Москва, 1982

т. 4.

Периодическое
с-во изданий
и т. в. в. в.

Si (2as)

McBride B. u. gp.

1963

Thermodynamic properties...
NASA SP 3001, Washington, 1963

	CP	H-H	S
298,15	5,3188	180H,7	40,1231
3000	5,4541	15822,9	51,9926
6000	5,5283	32362,9	55,8123

Si (ray)

JANAF

1965

T. ϕ .

100 - 3400°K

Si(g)

1967

JANAF Thermochemical
Tables, II¹ gen., 1967

Si

7/11/11

1971

Ideal gas

Trigg

100-60000K

(1964)

Si (2)

1973

Barin G. et al

v. 5; p. 675

298-3000

all. AG F-5

60114.404

TC, Ph, MGU

77085GR

Si

1975

3662

Fauchais P., Baronnet J.-M., Baryard S.
Problèmes posés par le calcul des
fonctions de partition des espèces mono-
et diatomiques dans un plasma. "Rev.
int. hautes temp. et réfract.", 1975,
12, № 3, 221-235

0539 ПМК

(франц.; рез. англ., нем.)

509 512

531

ВИНИТИ

1980

Si

Si⁺

93: S1685x The electronic partition functions and thermodynamic functions of silicon I and II at high temperatures. Zyrnicki, Wieslaw (Inst. Inorg. Chem. Metall. Rare Elem., Tech. Univ. Wroclaw, 50-370 Wroclaw, Pol.). *High Temp. Sci.* 1980, 12(2), 139-48 (Eng). The electronic partition function, thermodyn. potential, entropy, enthalpy, and heat capacity of silicon Si and Si⁺ were calcd. at 3000-15,000 K by statistical thermodyn. methods using all bound electronic states.

 $\phi_T^0; H-H.$ $S_T; C_p.$ CA 1980 93 x8

Si

1981

17 Б857. Теоретическое и экспериментальное определение термодинамических функций кремния. Кучер Т. И., Нестеренко Б. А., Томасевич О. Ф. «Укр. физ. ж.», 1981, 26, № 4, 590—593 (рез. англ.)

Описан метод расчета термодинамич. функций кристалла в гармонич. приближении, в к-ром интегрирование по спектру частот колебаний кристалла заменено суммированием по интервалам частот с использованием фононной функции распределения частот $g(\nu)$. Проведены теор. расчет и эксперим. определение $g(\nu)$. Функция $g(\nu)$ вычислялась по частотам, найденным для Si с учетом поляризации ионов, по методу, развитому для ковалентных кристаллов. Для эксперим. определения функции $g(\nu)$ использован метод неупругого рассеяния нейтронов тепловых энергий на порошке Si. Опыты проводились на многодетекторном спектрометре с анализом энергии по времени пролета. В интервале т-р

m.g.g.

X. 1981 N 17

0—600 К с использованием как теоретический, так и экспериментально найденных функций $g(v)$ рассчитаны термические зависимости свободной энергии, полной внутренней энергии и энтропии кристалла Si. Найдено, что результаты расчетов с использованием обеих функций $g(v)$ согласуются между собой в пределах точности самой теории. Кроме того, рассчитаны и приведены значения нормированных моментов кристалла Si.

В. Ф. Байбүз

Si

1981

- 9 E291. Теоретическое и экспериментальное определение термодинамических функций кремния. Кучер Т. И., Нестеренко Б. А., Томасевич О. Ф. «Укр. физ. ж.», 1981, 26, № 4, 590—593 (рез. англ.). Приведены температурные зависимости энтропии полной и свободной энергии Si, определенные с помощью фононной ф-ции распределения частот $g(\nu)$. Теоретич. ф-ция $g(\nu)$ ранее вычислена одним из авторов в гармонич. приближении, а экспериментально получена методом рассеяния медленных нейтронов на кремниевых порошках. Результаты расчетов с использованием обеих ф-ций $g(\nu)$ совпали. Приведены также значения нормированных моментов кристалла Si. Библ. 15. Автореферат

теор.

ф. 1981 № 9

Si (17)

1982

Pan Kratz L. B.

Thermodynamic Properties
of Elements and Oxides
USA Bur. Mines Bull. 672.

298
2000

● (y.legbegeho)

Si (g)

1985

YANAF

T.p.

3 Aug. 1985, CP 1799

расчет 1964 • пересчет 1983

Si

2000

F: Si (Cp, 1350 - 1850 K)
P: 1

02.04-19БЗ.10. Измерения теплофизических свойств расплавленного кремния (плотности, объемного расширения, удельной теплоемкости, излучательной способности, поверхностного натяжения и вязкости) с использованием высокотемпературного электростатического левитатора.

Thermophysical property measurement of molten silicon by high-temperature electrostatic levitator density, volume expansion, specific heat capacity, emissivity, surface te and viscosity / Rhim Won-Kyu, Ohsaka Kenichi // J. Cryst. Growth. - 2000. 208, N 1-4. - С. 313-321. - Англ.

С использованием высокотемпературного электростатического левитатора при температурах 1350-1850 К измерены теплофизические свойства расплавленного кремния, а именно плотность, объемное расширение, теплоемкость при постоянном давлении, полусферическая интегральная излучательная способность, поверхностное натяжение и вязкость. Библ. 18.