

Sb_2Te_3

$\Delta_f \text{Te}_3(2) (\text{P, лсН})$

~~1968~~

718 - III - ТКВ

Горбов С.И.

Теллуриды сурьмы. Давление пара и энтальпия сублимации $\Delta_f \text{Te}_3$ и энтальпия образования $\Delta_f \text{Te}(г)$. - 7с.

562 Тез (КР) (АфН)

~~1968~~

718-III-ТКВ

Леонидов В. С.

Энтальпия образования кристал-
лических теллурида и селенида
сурьмы. - Нс.

m - 2102

1915

Kimata

1. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. I, 115
(1915)



Circ. 500

b

(86)

Se_2Te_3

Семилетов С.А.

1956

Крист., 1956, 1, №, 403

Электронография. определение
структуры Теллурида
сурьмы

2103 = (H)
ВФ - 5398 - III 1959
 Sb_2Te_3 (T_m)

Абрикосов Н.Х., Порецкая Л.В., Иванов
И.П.

Ж. неорганической химии, 1959, 4, II,
2525-2530

Исследование системы сурьма-теллур

РХ., 1960, 41855

5

ВР 2099-III
Ср (Sb_2Te_3) ВР-984-III 1959

Гультяев П.В., Петров А.В.,
Физ.твердого тела, 1959, I, № 3,
368-372

Теплоемкость некоторых полу-
проводников

РХ., 1959, 67234

б

есть
РХ

1961

12 Б 349

Sb_2Te_3

см.

Bi_2Te_3

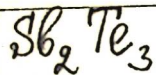
Терасимов Я. И., Тикавская А. В.

"Термодинамические свойства
теллуридов висмута (Bi_2Te_3)
и сурьмы (Sb_2Te_3)"

1962.

-12-

Вопр. металлургии и физ. по-
лупроводников " М. АН СССР,
1961, 30-33. (см. Bi_2Te_3) I



Герасимов Я. И.
Никольская А. В.

1963

Вопр. мет. и физ. наукам.
АН СССР, Тр. 4-го совеща-
ния 1961, 22-5 (опубл. в
1963).

Термодин. св-ва Bi_2Te_3 и
 Sb_2Te_3 .

(см. Bi_2Te_3) I

Sb_2Te_3 (Тм)

2730-III

1963

Горюцкая Л.В., Абрикосов Н.Х., Глазов В.И.

Ж. неорган. химии, 1963, 2, №5, 1196-1198

Изготовление систем $Sb-Te$ в области
существования Sb_2Te_3 в твердом и жидком
состоянии

245499

Б



Ф

В

Sb_2Te_3

Bever M. B. u. gp.

1964

AD 606470. Avail. OTS, 44 pp.

SHR

(1964)

CP

Measurement of thermodynamic properties of compounds of elements in group II, IV, V, and VI.

(Cu. Sb_2Se_3) I

Sb_2Te_3

Gelb A.S.

1964

AEC Accession No. 32511

Rept. No. GIC-3362-1

Avail. OTS, 89 pp.

Bismuth telluride improvement program. Literature survey.

(Cu. $BiTe_x$) I

BP-5397-III

1964

3770

Sb_2Se_3 ; Bi_2Se_3 ; Sb_2Te_3 ; Bi_2Te_3 ;

Se ; Te (Hag); Sb_2Te_3 ; Bi_2Te_3 (Hm,
Tm, Sm)

Howlett B.W., Misra S., Bever M.B.
Trans. AIChE, 1964, 250(6), 1367-72

Thermodynamic properties ...

M, Be

Sb_2Te_3

Стасова М. М.

1964

Ис. структур. химии,
5, N 5, 793

Рентгенографическое исследо-
вание нек-рых халько-
генидов висмута и
сурьмы.



(см. BiSe) I

1965

$\text{InSb}, \text{CoSb}_3, \text{CoSb}_2, \text{CoSb},$

VI-4528

$\text{FeSb}_2, \text{Fe}_{0,52}\text{Sb}_{0,48}, \text{CrSb}_2, \text{GrSb},$

$\text{Bi}_2\text{Te}_3, \text{Sb}_2\text{Te}_3, \text{FeTe}_2, \text{Fe}_x\text{Te}_{1-x}, \text{In}_2\text{Te}_5, \text{In}_2\text{Te}_3,$

$\text{In}_2\text{Te}(\Delta \text{H}, \Delta \text{S}, \Delta \text{G})$

Герасимов Я.И., Никольская А.В.,
Гейдериш В.А., Аббасов А.С.,
Вечер Р.А.

Хим. связь в полупров. и тверд. телах. Ин-т Физ.
Тверд. Тела и полупроводн. АН БССР, 1965, ТТЗ-21.
Исслед. термодинам. свойств некотор. полупроводн.
сплавов методом ЭДС. СА, 1966, 64, N5, 5885b.

И,

И,

U-823 1965

PbTe, Te, Sb₂Te₃, Pb, Sb (Tm)

G.W.Henger, E.A.Peretti, J.Less -
- Common Metals 8, N 2, 124 (1965)

Be



foto

Sb_2Te_3

Bi_2Te_3

III - 4/104

1965

1 3 Б654. Кривые плавления теллурида висмута (Bi_2Te_3) и теллурида сурьмы (Sb_2Te_3) при высоких давлениях. Стишов С. М., Тихомирова Н. А. «Письма в редакцию ЖЭТФ», 1965, I, № 1, 20—22

2 Методом термич. анализа изучены фазовые диаграммы Bi_2Te_3 и Sb_2Te_3 при гидростатич. давл. до 25 000 $кГ/см^2$. Кривые плавления Bi_2Te_3 и Sb_2Te_3 обнаруживают максимумы при 603,3° и 16 000 $кГ/см^2$ у Bi_2Te_3 и 662,0° и 16 500 $кГ/см^2$ у Sb_2Te_3 . На обеих кривых имеются изломы, к-рые, очевидно, представляют собой тройные точки, соотв-не пересечению кривых плавления с линиями фазовых переходов в тв. состоянии, не зарегистрированных, по-видимому, из-за малых величин теплотпревращений. А. Рабинькин

x. 1966. 3

(см. также Bi_2Te_3)



Sb_2Te_3

ВФ-4359-III

1966

7 Б698. Измерение давления насыщенного пара теллурида сурьмы. Горбов С. И., Крестовников А. Н. «Изв. АН СССР. Неорганические материалы», 1966, 2, № 9, 1698—1701

Описана аппаратура для измерения давл. насыщ. пара халькогенидов методом Кнудсена по потере веса эффузионной камеры с в-вом. Для Sb_2Te_3 $lgP(мм±10\%) = -10091,8/T + 10,862$ (716—825°K), теплота испарения $\Delta H_{770}^0 = 46178$ кал/моль Sb_2Te_3 . Предложена схема диссоциации Sb_2Te_3 в паре на три компонента и приведены ф-лы для вычисления общего и парц. давл. пара продуктов диссоциации. Даны ур-ния зависимости lgP от $1/T$ для $P(общ.)$, P_{Sb_4} , P_{SbTe} и P_{Te_2} для случая полной диссоциации в паре.

Реферат авторов

1966/2/92-III

X. 1967. 7

Sb_2Te_2

Ситасова М. М.

1967

ИС. структурн. мемб., 8,
п. 4, 655.

О кристаллической струк-
туре селенидов висмута
и теллуридов сурьмы
и вис- мута.

(см. Bi_2Se_2) I

1968

 Sb_2Te_3

p, Kp

 ΔH_f

69874e Saturated vapor pressure of solid antimony telluride. Boncheva-Mladenova, Z.; Pashinkin, A. S.; Novoselova, A. V. (Mosk. Gos. Univ. im. Lomonosova, Moscow, USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Neorg. Mater.* 1968, 4(8), 1211-15 (Russ). The rate of vaporization of solid Sb telluride was studied by the Knudsen and Langmuir methods and the pressure of the satd. vapor was detd. The vaporization of Sb telluride at 697-819°K. is basically detd. by the following process: $Sb_2Te_3(\text{solid}) \rightleftharpoons 1/2Sb_4(\text{gas}) + 3/2Te_2(\text{gas})$. The total pressure, as calcd. on the basis of the dissocn. of Sb_2Te_3 , can be described by the following equation: $\log p_{\text{total}} = [-(10,021.8 \pm 136)/T] + 10.929 \pm 0.180$. By using the 3rd law of thermodynamics, the ΔH_{298}° of the reaction of dissocn. vaporization of Sb_2Te_3 was calcd. to be 96.7 kcal./mole, its heat of formation is 12.8 kcal./mole. By using the 2nd law of thermodynamics, the ΔH_{298}° was calcd. to be 95.8 kcal./mole for the same reaction, and the standard entropy of Sb_2Te_3 was detd. to be 58.0 entropy units. The standard entropy value for Sb_2Te_3 follows the Neumann-Kopp law. S. A. Mersol

C.A. 1988. 69. 18

Sb_2Te_3

(p)

XIII - 985

1968

4 Б856. Определение давления насыщенного пара твердого теллурида сурьмы. Бончева-Младенова З., Пашинкин А. С., Новоселова А. В. «Изв. АН СССР. Неорг. материалы», 1968, 4, № 8, 1211—1215

Методом Кнудсена определена скорость испарения тв. теллурида сурьмы (Sb_2Te_3) при 697—819°. Испарение теллурида сурьмы в интервале исследованных т-р в основном определяется процессом $Sb_2Te_3 \rightleftharpoons 1/2 Sb_4(г.з.) + 3/2 Te_2(г.з.)$. Общее давление, рассчитанное на основании вышеуказанной схемы диссоциативного испарения тв. теллурида сурьмы, описывается ур-нием: $\lg P(общ.) = -(10021,8 \pm 136)/T + 10,929 \pm 0,180$. По эксперим. данным, вычислены стандартная теплота образования теллурида сурьмы $\Delta H^\circ(298, обр.) = 12,8 \pm 1,6$ ккал/моль и стандартная энтропия теллурида сурьмы, равная $58,0 \pm 1,7$ энтр. ед. Показано, что энтропия теллурида сурьмы подчиняется правилу Ноймана — Коппа. Автореферат

X. 1969. 4

Sb_2Te_3

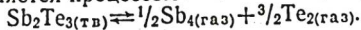
p, Kp

XIII - 985

1988

1 E483. Определение давления насыщенного пара твердого теллурида сурьмы. Бончева-Младенова З., Пашинский А. С., Новоселова А. В. «Изв. АН СССР. Неорганические материалы», 1968, 4, № 8, 1211—1215

Изучена скорость испарения твердого теллурида сурьмы методами Кнудсена и Лэнгмюра и определено давление насыщенного пара. Показано, что испарение теллурида сурьмы в интервале исследованных t -р в основном определяется процессом



Общее давление, рассчитанное на основании вышеуказанной схемы диссоциации Sb_2Te_3 , описывается уравнением

$$\lg p_{общ} = - \frac{(10021,8 \pm 136)}{T} + 10,929 \pm 0,180.$$

ср. 1969.

18

С применением третьего закона термодинамики рассчитана величина ΔH_{298}^0 , реакции диссоциативного испарения теллурида сурьмы, равная $96,7 \pm 0,07$ ккал/моль, и теплота его образования, равная $12,8 \pm 1,6$ ккал/моль. По второму закону термодинамики рассчитана величина $\Delta H_{298}^0 = 95,8 \pm 1,2$ ккал/моль той же реакции и стандартная энтропия теллурида сурьмы, равная $58,0 \pm 1,7$ энтр. ед. Показано, что величина стандартной энтропии теллурида сурьмы подчиняется правилу Ноймана—Коппа.

Библ. 20.

Резюме

V 6365

1968

In Sb, In Te, In As, $In_2 Te_3$, Ga As, Al Sb, Ga Sb,
Cd Sb, $Mg_2 Si$, $Mg_2 Sn$, $Mg_2 Pb$, Sn Te, Ge Te,
Pb Te, Pb Se, Sb₂ Te₃, $Bi_2 Te_3$ ($\Delta H m$, $\Delta S m$).

Мемех Б. Т., Семенович С. А.

Ж. Физ. химии, 1968, 42(3),
672-674

СА, 1968, 69, и 6, 22713 m

Б.

Sb₂Te₃

XIII - 984

1969

22 Б798. Исследование процесса испарения теллуридов сурьмы и висмута и селенида висмута. Бончева-Младенова З., Пашинкин А. С., Новоселова А. В. В сб. «Хим. связь в кристаллах». Минск, «Наука и техн.», 1969, 266—276

Измерено давл. насыщ. пара тв. теллуридов сурьмы и висмута и селенида висмута. Показано, что испарение этих соединений имеет диссоциативный характер и протекает по следующим схемам: $Sb_2Te_{3тв} \rightleftharpoons \frac{1}{4} Sb_{4газ} + \frac{1}{2} Te_{2газ}$, $Bi_2X_{3тв} \rightleftharpoons 2BiX_{газ} + \frac{1}{2} X_{2газ}$, где $X = Se, Te$. Общее давление пара отвечает след. ур-ниям: для Sb_2Te_3 $lg P_{(мм)} = -(10022 \pm 136)/T + 10,929 \pm 0,180$, для Bi_2Te_3 $lg P_{(мм)} = -(10443 \pm 444)/T + 11,050 \pm 0,228$, для Bi_2Se_3 $lg P_{(мм)} = -(111890 \pm 818)/T + 12,222 \pm 1,036$.

μ, Kp

+2

X. 1969. 22

XI

Sb₂Te₃

Возгонка
в вакууме

11 Б1262. О поведении теллуридов сурьмы и висмута и селенида висмута при возгонке в вакууме. Бончева — Младенова З., Пашинкин А. С., Новоселова А. В. «Вестн. Моск. ун-та. Химия», 1969, № 6, 57—59 (рез. англ.)

Изучено поведение теллуридов сурьмы и висмута и селенида висмута при возгонке их в вакууме. Показано, что испарение тв. соединений имеет диссоциативный характер и термич. диссоциация протекает лишь незначительно в случае теллуридов и селенидов висмута и не протекает вовсе в случае теллурида сурьмы.

А. П. Савицкая

X. 1970. 11

(+2)



1969

SbTe
2 3

субсублимация

103970g Behavior of antimony and bismuth tellurides and bismuth selenide during in vacuo sublimation. Boncheva-Mladenova, Z.; Pashinkin, A. S.; Novoselova, A. V. (USSR). *Vestn. Mosk. Univ., Khim.* 1969, 24(6), 57-9 (Russ). In detg. the extent of thermal dissocn. of the title compds., the samples for anal. were taken from the sep. parts of condenser, corresponding to specific temp. zones of the condenser. Residue and condensate were analyzed by means of x-ray diffraction. In the case of Bi telluride and selenide, dissocn. is negligible, while in Sb telluride, practically nonexistent. Increase of temp. increases the dissocn. of Bi selenide. The process may be represented by the equation: $M_2X_3(\text{solid}) \rightleftharpoons (1-n)M_2X_3(\text{solid}) + 2n M(\text{solid, liq.}) + (3n/2)X_2(\text{gas})$. Nadia N. Trojan

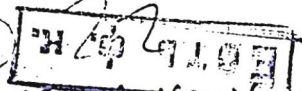
C.A. 1970. 72. 20

PbS , $PbSe$, $PbTe$, Bi_2S_3 , Bi_2Se_3 , Bi_2Te_3 , Sb_2S_3 , Sb_2Se_3 , Sb_2Te_3 , $GaAs$, $GaSb$, $AlSb$, SiC , AlN , BN , $YnSe$ (Период. св-ва таблицы) 1969

Маслов П.Г., Маслов Ю.П., XIII 1359
Хим. св-ва полупров., 1969, 203-9 (русск.)

Периодические свойства
некоторых полупроводников

Б.М.



СА, 1970, 73, №4, 196718

Bi_2Te_3 , Bi_2Se_3 , Sb_2Te_3 , Sb_2Se_3

1969

(ΔG , ΔS , ΔG_f , ΔH_f , ΔS_f)

13

XIII 1009

Семенов С. А., Мелех Т. Б.

В сб. "Физ. св-ва в кристаллах. Минск.

"Наука и техн." 1969, 277-281.

Термодинамические свойства

Bi_2Te_3 , Bi_2Se_3 и Sb_2Te_3 ; Sb_2Se_3

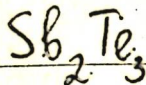
Рязань, 1969

225732



М (ср)

8



XIII - 1424

1969

P
T
 ΔH_v

118348t Saturated vapor pressure of antimony chalcogenides. Ustyugov, G. P.; Vigdorovich, E. N.; Kuadzhe, B. M.; Timoshin, I. A. (USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Neorg. Mater.* 1969, 5(3), 589-90 (Russ). The satn. vapor pressure of Sb chalcogenides was exptl. detd. by a direct static method. The data obey the equations: Sb_2Te_3 $\log P = 8.2161 - (7719.3/T)$ (1062.5 - 1283.5°K.), Sb_2Se_3 $\log P = 8.4130 - (7220.4/T)$ (823-1201°K.), Sb_2S_3 $\log P = 7.9632 - (6536.8/T)$ (969.5 - 1174.5°K.). The normal b. ps. and the heats of vaporization, calcd. from these equations are: Sb_2Te_3 $\Delta H = 35.3$ kcal./mole, b. 1173.8°C.; Sb_2Se_3 $\Delta H = 33.0$ kcal./mole, b. 1031.9°C.; and Sb_2S_3 $\Delta H = 29.9$ kcal./mole, b. 1013°C.

Abolhassan K. Abdel-aziz

C. A. 1969. 70.26

XIII - 1424

1969

Sb₂Te₃

16 Б632. Давление насыщенного пара халькогенидов сурьмы. Устюгов Г. П., Вигдорович Е. Н., Кудже Б. М., Тимошин И. А. «Изв. СССР. Неорганические материалы», 1969, 5, № 3, 589—590

С помощью кварцевого мембранного монотра определено давл. насыщ. пара над расплавом халькогенидов Sb. Полученные результаты обработаны методом наименьших квадратов и выведены уравнения температурной зависимости давл. насыщ. пара (мм): $\lg P = (8,2161 \pm \pm 0,0410) - (7719,3 \pm 231)/T$ (для Sb₂Te₃ в интервале 1062,5—1283,5° K), $\lg P = (8,4130 \pm 0,0328) - (7220,4 \pm \pm 250)/T$ (для Sb₂Se₃ в интервале 823,0—1201° K), $\lg P = (7,9632 \pm 0,0298) - (6536,8 \pm 130)/T$ (для Sb₂S₃ в интервале 969,5—1174,5° K).

Автореферат

p, Kp

X. 1969. 16

+2

X

1969

9 E106. Давление насыщенного пара халькогенидов сурьмы. Устюгов Г. П., Вигдорович Е. Н., Куадже Б. М., Тимошин И. А. «Изв. АН СССР: Неорганич. материалы», 1969, 5, № 3. 589—590

Приведены результаты измерений давления паров жидких халькогенидов сурьмы. Результаты описываются ф-лами.

для Se₂Te₃ $\lg p = (8,2161 \pm 0,0410) -$

$-\frac{(7719,3 \pm 231)}{T} (1062,5 - 1283,5^\circ \text{K}),$

для Sb₂Se₃ $\lg p = (8,4130 \pm 0,0328) -$

См. И/65.

+2



р. 1969. 98

$$-\frac{(7220,4 \pm 250)}{T} (823-1201^{\circ} \text{ K}),$$

для Sb_2S_3 $\lg p = (7,9632 \pm 0,0298) -$

$$-\frac{(6536,8 \pm 130)}{T} (969,5-1174,5^{\circ} \text{ K}).$$

Л. П. Филиппов

$Sb_2S_3, Sb_2Te_3, Sb_2Se_3$ ($T_m, \Delta H, \Delta S$) ^{xiii 2096} 1971

Глазов В.М., Кушев Р.А., Крестовни-
ков А.Н.

Ж. физ. хим., 1971, 45, N10, 2671-2 (русск.)

Энтропии и теплоты испаре-
ния халкогенидов сурьмы.

Б (ф)

2



СА, 1972, 76, N8, 38146+

$Sb_2S_3, Sb_2Se_3, Sb_2Te_3$ ($\Delta H_m, \Delta S_m$) 1971
13

Глазов В. М., Кулиев Р. А. XIII 1550

Крестовников Я. Н.

Редколлегия Ж. физ. химии "АН СССР,
М., 1971, № 3134 - 7/Дет.

- Энтропия и теплоты плавления
халькогенидов сурьмы.

РНХим., 1972
35886 Дет



А Б (ср)

Sb_{2,070}Te₃

XIII - 1557

1971

2 Б736 Деп. Низкотемпературная теплоемкость, энтальпия и энтропия теллурида сурьмы. Жданов В. М. (Редколлегия «Ж. физ. химии» АН СССР). М., 1971. 6 с., библиогр. 6 назв. № 3042—71 Деп.

В вакуумном адиабатич. калориметре в интервале т-р (53—300° К) измерена теплоемкость однофазного образца крист. Sb_{2,070}Te₃. Из данных по теплоемкости, полученных экспериментально и экстраполяцией к 0° К, вычислены значения $S^{\circ}_{298,15}$ и $H^{\circ}_{298,15} - H^{\circ}_0$. Автореферат

X. 1972.2

Sb_{2.07}Te₃

XIII - 2098

1871

28507p) Low-temperature specific heat, enthalpy, and entropy of antimony telluride. Zhdanov, V. M. (Mosk. Khim.-Tekhnol. Inst. im. Mendeleeva, Moscow, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1971, 45(9), 2388 (Russ). Addnl. data are available from a depository whose address is cited in the original document. The heat capacity C_p (cal/mole degree) of a $Sb_{2.07}Te_3$ cryst. sample, was measured in an adiabatic calorimeter, in the 53-300°K temp. range. The exptl. C_p data and those extrapolated to 0°K were used to calc. the values $S_{298.15^\circ} = 58.9 \pm 0.5$ entropy units and $H_{298.15^\circ} - H_0^\circ = 7373 \pm 34$ cal/mole, which are in agreement with those obtained by the Debye function, with $\theta_D = 168^\circ K$. A. Giacalone

C_p

50
298

$H_{298}^\circ - H_0^\circ$

C.A. 1972. 46.6

Bi_2Te_3 ; Sb_2Te_3 (ДНДиссоу.) 1972

ХIII-9390
Кутвицкий В.А., Шурин П.М.,
Киселёв В.Б.,

Технол. матер. тех. электрон.
тех., 1972, №2, 153-8 (русс.)

Температурная зависимость
магнитной восприимчивос-
ти теллуридов.

МБФ

7
СА, 1973, 79, №16, 98538k

In_2Te_3 , Sb_2Te_3 (ΔH_f) 13 15 1972 -

Maezawa Takashi, Yokoyama Toshio,

Niwa Kichizo

J. Chem. Thermodyn., 1972, 4, 153-157 (ans)
Enthalpies of mixing in the liquid state.

III. $\text{In} + \text{Te}$ and $\text{Sb} + \text{Te}$.

PMJLun, 1972

115861

left
6-11-72
y ref no XIII M (P)

Se_2Te_3

Kutvitskii, V. A. 1973
et al.

ΔH diss.

"Tekhnol. Mater. Electron.
Tekh."

1972, №2, 153-8.

(see Bi_2Te_3 ; I)

Sb_2Te_3

XIII - 2532

1973

11 Б685. Экспериментальное определение энтальпии Sb_2Te_3 в интервале температур $0-750^\circ C$. Меджи-дов Р. А., Расулов С. М. В сб. «Прикл. физ. тверд. тела». Махачкала, 1973, 133—137

В интервале т-р $23-750^\circ$ измерено теплосодержание Sb_2Te_3 . Исследованный образец имел гексагон. решетку типа С 33 с параметрами $a 4,24 \pm 0,02$, $c 29,09 \pm \pm 0,10 \text{ \AA}$. Он был получен из Te и Sb чистотой соотв. 99,9999 и 99,99%. Значения энтальпии, теплоемкости, энтропии и изобарно-изотермич. потенциала табулированы в интервале $40-760^\circ$ с шагом 40° . Результаты описаны также эмпирич. ур-ниями. Для тв. фазы в области $23-560^\circ$ получено: $H_t - H_{23}^\circ = 0,0478448 t + 5,3772 \cdot 10^{-6} t^2 - 1,1 \text{ ккал/г (1)}$, $C_p = 29,9652 + 6,73548 \cdot 10^{-3} \text{ кал/моль} \cdot \text{град.}$, $S_t - S_{23}^\circ = 0,044907 \ln(t + 273,15) + 1,07544 \cdot 10^{-5} t - 0,255962 \text{ кал/г} \cdot \text{град.}$ и $-(G_t - H_{23}^\circ) = -0,3008698 t + 5,3772 \cdot 10^{-6} t^2 + 0,044907 \cdot (t + 273,15) \cdot \ln(t + 273,15) - 69,91602 \text{ кал/г}$. Отклонение

X. 1974 № 11

эксперим. значения от рассчитанных по ур-нию (1) не превышает 0,6%. Для жидк. фазы в интервале 640—750° получено $H_t - H_{23}^\circ = 0,078[t - t(\text{плавл.})] + 71,3$ кал/г и $C_p = 48,8514$ кал/моль·град. Выше 560° вплоть до плавления наблюдался аномальный рост теплосодержания и соотв-щих функций, к-рые в т. пл. возрастали скачком и резко уменьшались непосредственно после плавления.

А. Гузей

Sb_2Te_3

XII - 2532

1973

(ΔH)

141846q Experimental determination of the enthalpy of antimony telluride (Sb_2Te_3) at 0-750°. Medzhidov, R. A.; Rasulov, S. M. (USSR). *Prikl. Fiz. Teor. Teb.* 1973, 78-7 (Russ). From Ref. Zh., Fiz. E 1974, Abstr. No. 5E113. FR's only translated.

C. A. 1974. 81 v 22

Sb_2Te_3

XIII - 2532

1973

5 E13. Экспериментальное определение энтальпии Sb_2Te_3 в интервале температур $0-750^\circ C$. Меджи-дов Р. А., Расулов С. М. В сб. «Прикл. физ. тверд. тела». Махачкала, 1973, 133—137

Результаты измерений для энтальпии твердой фазы ($23-560^\circ C$) передаются ф-лой $i-i_{23}^\circ C = 0,0478448 t + 5,3772 \cdot 10^{-6} t^2 - 1,1$; для жидкой фазы от 640 до $750^\circ C$ $i-i_{23}^\circ C = 0,078(t-t_{пл}) + 71,3$. Проведен расчет теплоемкости, энтальпии, изобарно-изотермич. потенциала. Рост теплоемкости твердой фазы с т-рой объясняется ролью ангармоничности тепловых колебаний.

ΔH ;
 C_p ;

ф. 1974 N 5.

$Sb_2Se_3, Bi_2Se_3, As_2Se_3$ 1974
 $Sb_2Te_3, Bi_2Te_3, As_2Te_3$ (ΔH_f)

Blachnik R., Enninga E., ^{XIII} 2726

Thermochimica Acta, 1974, 9 (1),
83-6.

Solution enthalpy in the liquid
bismuth-tellurium system.

C.A. 1974. 81 N4. 17542 y M(9)

1974
 As_2S_3 , As_2Se_3 , As_2Te_3 XIII 3059
 Sb_2S_3 , Sb_2Se_3 , Sb_2Te_3 , Bi_2S_3 ,
 Bi_2Se_3 , Bi_2Te_3 , (фаз. диагр., Тт)

Киркинский В.А., Якушев В.Т.,
Рянов А.П.,

БСР

Proc. Int. Conf., High Pressure,
4th. 1974, (Pub. 1975), 503-8.

Фазовые переходы при высоких давлениях
56 погружены при давлении 10
С.А. 1975, 23 и 14. 121470а

Sb_2Te_3

кривые
тавления

(T_m)

75-80
XIX

Melting curves of bismuth 1974
chalcogenides and antimony
telluride at high hydrostatic
pressures.

Kirkinskii V. A. et al.

"Zh. Fiz. Khim." 1974, 48(4)
27-30 (Russ)

(see Bi_2Te_3 ; I)

C.A. 1974. 80. N 18.

Sb_2Te_3

1974.

Романкевич Н. П.

$Sp; \Delta H;$
 $\Delta S; \Phi^*$

и др.
Сб. Полупров. и диэ.
Л. 1974, 77-83.

(см. InSe; I)

Sb_2Te_3

стисл 2135

1974.

✓ 19 Б907. Теплоты образования газообразных частиц при испарении твердого Sb_2Te_3 . Sullivan C. Lary, Zehe Michael J., Carlson K. Douglas. Heats of reaction for gaseous species in the vaporization of solid Sb_2Te_3 . «High Temp. Sci.», 1974, 6, № 1, 80—97 (англ.)

(ΔHf)

В интервале т-р 782—893° К методом Кнудсена исследован процесс испарения твердого Sb_2Te_3 (I). Масс-спектр газовой фазы I содержит молек. ионы Te_2^+ ; $SbTe^+$; Sb_2^+ ; Sb_4^+ ; $Sb_2Te_2^+$; $SbTe_3^+$ и осколочные ионы Te^+ ; Sb^+ ; Sb_3^+ ; Sb_2Te^+ . На основании масс-спектра показано, что насыщ. пар над I состоит из молекул Te_2 ; $SbTe$; Sb_2Te_2 ; Sb_4 и небольших кол-в Sb_2 и Sb_2Te_3 . Для р-ций $1/4Sb_4$ (газ.) + $1/2Te_2$ (газ.) = $SbTe$ (газ.) (1); Sb_2Te_2 (газ.) = $1/2Sb_4$ (газ.) + Te_2 (газ.) (2); Sb_2Te_3 (тв.) = $1/2Sb_4$ (газ.) + $3/2Te_2$ (газ.) (3) определены по 2-му закону энтальпии $\Delta H^\circ_{792-893^\circ K}$ соотв.

Энтальпия - 1111 X

Ж. 1974 N 19

$16,0 \pm 0,3$; $16,0 \pm 0,4$; $86,3 \pm 1,9$ ккал/моль; энтропии $\Delta S^{\circ}_{792-893^{\circ}\text{K}}$ соотв. $12,0 \pm 0,3$; $12,6 \pm 0,5$; $63,6 \pm 2,3$ э. е.; энтропии $\Delta S^{\circ}_{835^{\circ}\text{K}}$ по 3-му закону соотв. $11,7$; $12,2$; $67,4$ э. е.; т-рные зависимости констант равновесия $\lg K_p(1) = -(3555,9 \pm 98,8)/T + (2,668 \pm 0,118)$; $\lg K_p(2) = -(3564,0 \pm 96,4)/T + (2,748 \pm 0,115)$; $\lg K_p(3) = -(19298 \pm 476)/T + (14,03 \pm 0,57)$. Рассчитаны термодинамич. функции для всех компонентов газ. фазы над I. Вычислены энтальпии ΔH° р-ций (1) и (2) соотв. $16,2 \pm 0,3$ и $16,7 \pm 0,4$ ккал/моль; энтальпия р-ции $\text{Sb}_2\text{Te}_2 (\text{газ.}) = 2\text{SbTe} (\text{газ.})$ $\Delta H^{\circ} = 49,1 \pm 0,7$ ккал/моль; энергия диссоциации $\text{SbTe} (\text{газ.})$ и атомизации $\text{Sb}_2\text{Te}_2 (\text{газ.})$ соотв. $65,4 \pm 0,9$ и $179,9 \pm 1,6$ ккал/моль. Показано, что результаты расчета по 3-му закону в предположении, что димер $\text{Sb}_2\text{Te}_2 (\text{газ.})$ имеет структуру C_{2v} и V_n в равной степени согласуются с результатами, полученными по 2-му закону.

М. В. Коробов

Ag_2Te , Cu_2Te , In_2Te_3 , InTe , 1974
 SnTe , PbTe , Bi_2Te_3 , Sb_2Te_3 (ΔH_f) XIII 2904

Вечер А.А., Мечковских Л.А.,
Скоропанов А.С., 13, 14, 15, 16

Изв. АН СССР. Неорг. матер. 1974,
10, N 12, 2140-2143.

Определение теплот образования некоторых
теллуридов.

РНХиМ, 1975

116988

() В, М (90)

15

XIII - 3379

1978

Sb₂Te₃, Bi₂Te₃, Te-Bi-Sb (отлг, крест. ср.)

Castanet R., Laffitte M.

J. Less-Common Metals,

1975, 40, n 2, 221-234

● M. B, A., M_A.

Publ. Met., 1975, 8424

InSe, GaSe, Sb_2Se_3 , $Sb_{2,07}Te_3$, XIII-3026/1975

GeTe_{1,024}, CdSe, CaTe, GeSe, Ta_{1,15}N, Nd₂S₃

Se (Cr, Hg-но, S, Ф^x)

Рыткевит П.П., Маслов П.Г., Забцев Н.М.,

Хоанг Ван Пао Ву Суан Баи

Ж. прикл. химии, 1975, 48, №1, 209-210

Растетные формулы температурной зави-
симость термодинамических свойств некото-
рых полупроводников.

РЖХим, 1975

105823



Б ©

20

$Sb_{2,07}Te_3$

1975

Исханов Влад. Мух.

$S_{298,15}$,

Автореферат диссертации
КХН.

$H_{298,15} - H_0$

Низкотемпературная
теплоемкость халькогенидов
Ge, As, Sb ...

Sb_2Te_3

1976

8 E572. Оценка теплоты и энтропии плавления халькогенидов галлия и индия типа A_2B_3 . Бабаилов М. Б., Кулиев А. А. «АзССР Елмләр Акад. хәбәрләри. Физ.-техн. вә ријазийат елмләри сер., Изв. АН АзССР. Сер. физ.-техн. и мат. н.», 1976, № 4, 145—147 (рез. азерб., англ.)

$\Delta H_m, \Delta S_m$

Методом дифференциального термич. анализа определены значения теплоты и энтальпии плавления Sb_2Te_3 , Bi_2O_3 , Bi_2Te_3 , Ge , Ga_2S_3 , Ga_2Te_3 , In_2S , In_2Se_3 . Установлено существование корреляции между энтропиями плавления и степенью ионности связи. Энтропия плавления возрастает при переходе от сульфидов к теллуридам. Е. 3.

(+7) $\square$



ср. 1977. № 8

Sb_2Te_3

Piehl J.

1976

Diss. Dokt. Naturwiss.
Univ. Stuttgart, 1976,
73 S., ill.

ΔH_f

$C_p, \Delta H_m$



(cur. As_2Te_2) I

SnTe_3 (nc)

1977

Bauer J, et al.

293-892

v. II; p. 626.

892 - 1000

(see Ag-I)

Sb_2Te_3

1977

Берез А. А., и др.

(ΔHf)

Дл. орг. химии

1974, 51 (1), 226-7



(см. Тн; I)

1978

Se_2Te_3

Prederl B., et al

Z. Metallkd. 1978, 69(6),

Cp

405-9

(See $AsTe_3$; I)

SnTe , Sb_2Te_3 (ИГ-Н₀, СР, S) 1979

Медведков Р.А., Расулов С.М. XIII-5525
Ж. физ. химии, 1979, 53, N1, 191-192

Вклад точечных дефектов в избыточную
энтропию, теплоемкость и энтропию
 SnTe и Sb_2Te_3 .

РЖХим., 1979

95662



Б ©

Sb_2Te_3

XIII - 5637

1980

(Ttr)

24 Б635. Термоэлектрические свойства и фазовый переход в Sb_2Te_3 при гидростатическом давлении до 9 ГПа. Khvostantsev L. G., Orlov A. I., Abrikosov N. Kh., Ivanova L. D. Thermoelectric properties and phase transition in Sb_2Te_3 under hydrostatic pressure up to 9 GPa. «Phys. status solidi», 1980, A 58, № 1, 37—40 (англ.; рез. рус.)

Измерена компонента термоэлектрич. тензора S_{11} и относит. электросопротивление монокристаллов Sb_2Te_3 , вдоль двойной оси при комн. т-ре и гидростатич. давл. до 9 ГПа. Обнаружены обратимый фазовый переход 1-го рода и аномальное поведение термо-э. д. с. вблизи этого перехода.

Резюме

X. 1980 № 24

Sb_2Te_3

1981

8 Б870. Фазовый переход в Sb_2Te_3 , вызванный давлением. Sakai N., Kajiwara T., Takemura K., Minomura S., Fujii Y. Pressure-induced phase transition in Sb_2Te_3 . «Solid State Commun.», 1981, 40, № 12, 1045—1047 (англ.)

T_{tr}

В диапазоне давл. до 150 кбар измерено сопротивление и проведены рентгеновские исследования с применением внутреннего стандарта. поликрист. образцов Sb_2Te_3 чистотой 99,999%. Обнаружено, что сопротивление Sb_2Te_3 уменьшается с давл., в области 80—90 кбар сопротивление увеличивается, а затем снова уменьшается. Энергия активации сопротивления, измеренная в интервале 20—85° С, составляет 0,029; 0,024 и 0,000 эВ при 46, 77 и 107 кбар соотв. Рентгеновские исследования показали, что пространственная группа $R\bar{3}m$ сохраняется до 60 кбар. Параметры решетки при 60 кбар: a 4,098, c 29,14 А, $Z_{Sb}=0,395$, $Z_{Te}=0,794$.

Х. 1982, 19, № 8.

При 107 кбар крист. структура образца изменяется, однако эта структура точно не определена. Предположено, что аномалия в электросопротивлении связана со структурным фазовым переходом, возможно типа полупроводник — металл. Поведение Sb_2Te_3 сопоставлено с данными по Bi_2Te_3 . Рассмотрены варианты строения фазы высокого давления. Г. Л. Апарников



$Sb_2Te_3(K)$

(DM-25046)

1985

Mallika C., Sreedharan

O. M.

J. Chem. Thermodyn.,

1985, 18, N 8, 727-734.

A46;

$St_2 Te_3$

1985

Скучен В. Ф., Валетский
Б. Л., и др.

ΔH_m ;

Ж. физ. химии,
1985, 59, N 9, 2159-2162

●
(сер. $GeTe$; I)

$Sb_2Te_3(\kappa)$

1986

Mallika C.,
Sreedharan D. M.

$\Delta_f G$; J. Chem. Thermodyn.
1986, 18(8), 727-34.

(corr. $TeO_2(\kappa)$; I)

Sb_2Te_3

1987

Глазов В.М., Цесел-
ков О.Д.

теплов. Изв. АН СССР. Неорг.
матер., 1987, 23,
распредел. N 8, 1275-1277.

(сер. Bi_2Se_3 , $\frac{I}{IX}$)

Sb_2Te_3

1988

Abou-Sekkina M. M.

J. Therm. Anal., 1988, 34,
N 1, 155-159.

(cer. Sb_2Se_3 ; I)

(Om. 31063)

1988

Sb₂Te₃

Feutelaïs Y., Legendre B.
et al.,

(ΔH_f)

J. Therm. Anal. 1988, 34,
N4, 1093-1100.

Sb_2Te_3

1988

Сафаров М.Г., Поладов П.М.

Система Sb_2Te_3-InTe

// Журн. неорган. химии. – 1988. – Т. 33, вып. 5. – С. 1267–
1271

Библиогр.: 13 назв.

– – 1. Сурьма, теллуриды – Исследование в системах. 2.
Индий, теллуриды – Исследование в системах.

№ 81293

УДК 54-165:546/8624/682'24

18 № 4709

НПО ВКП 2.08.88

ЕКЛ 17.8

Sb_2Te_3

1989

113: 241915j The phase transition of antimony telluride ($Sb_{0.405}Te_{0.595}$) between 630 and 665 K. Feutelais, Y.; Chanh, N. B.; Legendre, B.; Didry, J. R. (Lab. Chim. Miner. II, Fac. Pharm., 92296 Chatenay-Malabry, Fr.). *J. Therm. Anal.* 1989, 35(7), 2423-31 (Fr). An attempt was made to confirm the existence of the $Sb_{0.405}Te_{0.595}$ phase transition by employing the drop calorimetric method and high temp. x-ray diffractometry. Heat capacity of $Sb_{0.405}Te_{0.595}$, in the solid state is deduced. Low and high temp. x-ray powder data are given.

$C_p, T, \Delta H$

C.A. 1990, 113, N26

Sb_2Te_3

1989

11 Б3122. Исследование фазового перехода $Sb_{0,405}Te_{0,595}$ между 630 и 665 К. Etude de la transition de phase du compose $Sb_{0,405}Te_{0,595}$ entre 630 K et 665 K / Feutelaïs Y., Chanh N. B., Legendre B., Didry J. R. // J. Therm. Anal.— 1989.— 35, № 7.— С. 2423—2431.— Фр.; рез. нем., рус.

(T_p, T_{tz})

Методом капельной калориметрии и высокот-рного РФА сделаны попытки подтвердить наличие фазового перехода для $Sb_{0,405}Te_{0,595}$. Выведена теплоемкость для этого соединения в тв. состоянии. Приведены данные низко- и высокот-рных порошковых рентгенографич. измерений

Резюме

Х. 1991, № 11

Sh₂ 17₃

(Om. 32 960)

1989

Phosh f., Texas H.L.,
et al.,

Tm, ΔHm,
ΔHf;

Z. Metallk., 1989,
80, N10, 732-736.

SbTe_3

1990

7 Е308. Термодинамические свойства, сжимаемость и параметр Грюнайзена жидкого трителлурида сурьмы. / Меджидов Р. А. // Фаз. переходы и теплофиз. свойства многокомпонент. систем/АН СССР. Даг. фил. Ин-т физ.— Махачкала, 1990.— С. 103—108

Методом смещения в массивном медном калориметре в интервале t -р 894,6—1023 К исследованы термодинамич. свойства полупроводн. соединения SbTe_3 . Приведены аппроксимирующие ур-ния, описывающие температурные зависимости энтальпии, изобарной теплоемкости, энтропии и энергии Гиббса. Рассчитаны значения адиабатической и изотермич. сжимаемостей, изохорной теплоемкости и параметра Грюнайзена.

Автореферат

(Н-Н₀, Ср)

ср. 1991, № 7

Sh₂Te₃

OM 36585)

1992

Piacente V., Scardala P.,
Ferro D.,

g. Alloys and Compounds. 1992,
178, N 1-2, 101-115.

p
(all. Sh₂Te₃; ● I)