

TABULKA X

Termodynamické vlastnosti prvků rozpuštěných v kapalném železe [74SiGa]
A: Data pro přepočet standardních chemických potenciálů a interakční koeficienty při teplotě 1873 K

Prvek <i>i</i>	$\Delta G^\circ(\text{R} \rightarrow \text{H}, x)^{1)}$ (kJ/g-at)	$\Delta G^\circ(\text{R} \rightarrow \text{H}, \text{hm. \%})^{2)}$ (kJ/g-at)	ε_i^i	e_i^i
Al(l)	-63,18 + 4,31.10 ⁻³ T	-63,18 - 27,91.10 ⁻³ T	5,52	0,045
B(s)	-65,27 + 2,97.10 ⁻³ T	-65,27 - 21,55.10 ⁻³ T	2,50	0,038
C(gra)	22,59 - 15,06.10 ⁻³ T	22,59 - 42,26.10 ⁻³ T	7,71	0,14
Co(l)	1,00 (1873 K)	1,00 - 38,74.10 ⁻³ T	0,48	0,0022
Ca(g)	-39,46 + 84,9.10 ⁻³ T	-39,46 + 49,4.10 ⁻³ T	0	-0,002
Cr(s)	19,25 - 9,16.10 ⁻³ T	19,25 - 46,86.10 ⁻³ T	0	-0,0003
Cu(l)	33,47 (1873 K)	33,47 - 39,37.10 ⁻³ T	5,88	0,023
Mn(l)	4,08 (1873 K)	4,08 - 38,16.10 ⁻³ T	0	0
Mo(l)	0 (1873 K)	-42,80.10 ⁻³ T		
Mo(s)	27,61 - 9,58.10 ⁻³ T	27,61 - 52,38.10 ⁻³ T		
1/2N ₂ (g)	3,60 + 50,68.10 ⁻³ T	3,60 + 23,89.10 ⁻³ T	0	0
Nb(l)	0 (1873 K)	-42,68.10 ⁻³ T	0	0
Nb(s)	23,01 - 9,62.10 ⁻³ T	23,01 - 52,30.10 ⁻³ T	0	0
Ni(l)	-20,92 + 7,53.10 ⁻³ T	-20,92 - 31,05.10 ⁻³ T	0,17	0,0009
1/2O ₂ (g)	-117,15 + 25,00.10 ⁻³ T	-117,15 - 2,89.10 ⁻³ T	-12,46	-0,20
Pb(l)	212,55 - 53,14.10 ⁻³ T	212,55 - 106,27.10 ⁻³ T		
1/2S ₂ (g)	-135,06 + 57,09.10 ⁻³ T	-135,06 + 23,43.10 ⁻³ T	-3,26	-0,028
Si(l)	-131,50 + 15,23.10 ⁻³ T	-131,50 - 17,24.10 ⁻³ T	13,22	0,11
Sn(l)	15,98 (1873 K)	15,98 - 44,43.10 ⁻³ T	-0,34	0,0016
Ti(l)	-46,44 (1873 K)	-46,02 - 37,03.10 ⁻³ T	2,71	0,013
Ti(s)	-31,13 - 7,95.10 ⁻³ T	-31,13 - 44,98.10 ⁻³ T	2,71	0,013
V(l)	-42,26 + 1,55.10 ⁻³ T	-42,26 - 35,98.10 ⁻³ T	3,23	0,015
V(s)	-20,71 - 8,08.10 ⁻³ T	-20,71 - 45,61.10 ⁻³ T	3,23	0,015
W(l)	0 (1873 K)	-48,12.10 ⁻³ T		
W(s)	31,38 - 15,27.10 ⁻³ T	31,38 - 63,60.10 ⁻³ T		
Zr(s)	-34,73 - 7,61.10 ⁻³ T	-34,73 - 50,00.10 ⁻³ T		

$$^1) \Delta G^\circ(\text{R} \rightarrow \text{H}, x) = RT \ln \gamma$$

$$^2) \Delta G^\circ(\text{R} \rightarrow \text{H}, \text{hm. \%}) = RT \ln(\gamma \cdot M_{\text{Fe}}/100 \cdot M_i)$$

B: Křížové interakční koeficienty při teplotě 1873 K

Rozpuštěné prvky i - j	$\varepsilon_i^j = \varepsilon_j^i$	e_i^j	e_j^i
Al - O	-433,0	-6,6	-3,9
Al - C	5,3	0,091	0,043
Al - Ca	-7,5	-0,047	-0,072
Al - S	4,4	0,03	0,035
Al - Si	7,0	0,0056	0,058
C - Ca	-15,8	-0,097	-0,34
C - Cr	-5,1	-0,024	-0,12
C - N	5,86	0,089	0,103
C - Ni	2,9	0,012	0,042
C - O	-22,0	-0,34	-0,45
C - Si	9,7	0,08	0,18
Ca - S	-18200	-138	-110
Ca - Si	-10,7	-0,097	-0,067
Ce - O	-2890	-43,8	-5,0
Co - N	2,6	0,032	0,011
Cr - N	-10,1	-0,19	-0,047
Cr - Ni	0,0	0,0002	-0,0003
Cr - S	-2,2	-0,02	-0,011
Cr - Si	0,0	-0,0043	-0,0003
Mg - O	-19000	-290	-190
Mn - N	-8,1	-0,15	-0,036
N - Si	5,9	0,047	0,09
N - W	-3,4	-0,0015	-0,072
Ni - O	1,4	0,01	0,006
Ni - S	-0,1	-0,0037	0,0
Ni - Si	1,2	0,0057	0,005
O - S	-17,1	-0,133	-0,27
O - Si	-14,6	-0,131	-0,23
O - Ti	-118,0	-0,6	-1,8

Literatura k tabulce X

[74SIGa] G.K.Sigworth a J.F.Elliot: Metal Sci. **8**, 298 (1974).