

Приложение Е

(справочное)

Полупроводниковые соединения

Таблица Е1 – Некоторые свойства полупроводниковых соединений $A^{III}B^V$ (при $T = 300$ К)

Соединение	Период решетки, Å	Плотность, г/см ³	Температура плавления, °С	Твердость по шкале Мооса	ТКЛР, 10 ⁻⁶ К ⁻¹	Ширина запрещенной зоны, эВ	Подвижность электронов, м ² /(В·с)	Подвижность дырок, м ² /(В·с)	Диэлектрич. проницаемость (статическая)
AlP	5,463	2,37	2000	5,5	4,2	2,45	0,008	0,003	9,8
GaP	5,451	4,07	1467	5	5,9	2,26	0,019	0,012	11,1
InP	5,869	4,78	1070	–	4,6	1,35	0,46	0,015	12,4
AlAs	5,661	3,60	1770	5	5,2	2,16	0,028	–	10,1
GaAs	5,653	5,32	1238	4,5	6,4	1,43	0,95	0,045	13,1
InAs	6,058	5,67	942	4	5,3	0,36	3,3	0,046	14,6
AlSb	6,136	4,28	1060	4,8	4,2	1,58	0,02	0,055	14,7
GaSb	6,096	5,65	710	4,5	6,2	0,72	0,4	0,14	15,7
InSb	6,479	5,78	525	3,8	4,9	0,18	7,8	0,075	17,7
BN (куб.)	3,615	3,49	3000	10	–	6,0	–	–	7,1

Приложение Ж

(справочное)

Магнитно-мягкие материалы

Таблица Ж1 – Основные характеристики важнейших магнитно-мягких материалов

Материал	Состав	Коэрци- тивная сила H_C , А/м	Точка Кюри, °С	Относительная магнит- ная проницаемость		Удельное электриче- ское сопро- тивление ρ , Ом·м	Индукция насыщения B_s , Тл
				начальная	максималь- ная		
80НМ (супермаллой)	80 % Ni, 5 % Mo, остальное – Fe	0,3	400	100 000	300 000	$0,58 \cdot 10^{-6}$	0,79
79НМ (Ni-Mo пермаллой)	79 % Ni, 4 % Mo, остальное – Fe	2,4	450	22 000	130 000	$0,55 \cdot 10^{-6}$	0,75
Армко-железо	100 % Fe	40÷100	768	250	4000	$0,12 \cdot 10^{-6}$	2,18
3413 (Э330)	3,5 % Si, остальное – Fe	50	690	600	8000	$0,5 \cdot 10^{-6}$	1,85
Ni-Zn (феррит)	(Ni, Zn)O Fe ₂ O ₃	8÷1700	500÷150	10÷2000	40÷7000	$10^3 \div 10^8$	–
Mn-Zn (феррит)	(Mn, Zn)O Fe ₂ O ₃	0,25÷28	170	700÷20 000	180÷35000	0,5	0,33÷0,38
49КФ-ВИ (пермендюр)	49 % Co, 2 % V, остальное – Fe	40÷80	980	1000	10 000	0,4	2,35
10СЮ (сендаст)	9,5 % Si, 5,5 % Al, остальное – Fe	1÷3	550	20 000	100 000	0,8	–

Приложение И

(справочное)

Магнитные технические материалы

Таблица И1 – Магнитные свойства технических магнетиков

Материалы	H_C , А/м	B_S , Тл	B_r , Тл	$(HB)_{max}$, кДж/м ³
<i>Магнитно-мягкие</i>				
Железо технически чистое	64	2,15	–	–
Электротехнические стали	60÷95	1,5÷1,8	–	–
Сплавы Fe–Ni–Co	до 80	0,5÷1,5	–	–
Ферриты на основе Ni–Zn и Mn–Zn	до 2000	–	0,1÷0,3	–
Магнитодиэлектрики на основе:				
– альсифера (сплав Al–Fe–Si)	390÷500	0,2÷0,5	0,015÷0,055	–
– пермаллоя (сплав Fe–Ni с присадками)	100	0,75	0,005÷0,025	–
<i>Магнитно-твердые</i>				
Мартенситные стали для постоянных магнитов	$(5÷12) \cdot 10^3$	–	0,8÷1,0	0,6÷1,4
Диффузионно-твердеющие сплавы ЮНДК (Fe–Ni–Al–Co)	$(40÷145) \cdot 10^3$	–	0,5÷1,4	до 40
Сплавы Pt–Co	$(240÷400) \cdot 10^3$	–	0,65÷0,80	28÷47
Ферриты бария и стронция	$(150÷320) \cdot 10^3$	–	0,17÷0,40	2÷15
Сплавы Co с редкоземельными элементами (Sm, Pr)	$(640÷1300) \cdot 10^3$	–	0,77÷0,90	55÷72
Сплавы Nd-Fe-B	$(1300÷2300) \cdot 1$	–	1,15÷1,39	до 400
Примечание: для магнитно-твердых материалов приведены значения коэрцитивной силы по намагниченности JH_C				

