

ООО Электростекло предлагает выращенные в собственных цехах

## Кристаллы Ti:сапфира ( $Al_2O_3 : Ti^{3+}$ )

Для лазерной техники

Химическая формула	$Al_2O_3 : Ti^{3+}$
Концентрация примеси (ионы титана $Ti^{3+}$ ), ат.%	0,02÷0,35
Кристаллическая решетка	гексагональная
Параметры кристаллической решётки, Å	a = 4,765 c = 13,001
Плотность, г/см <sup>3</sup>	3,98
Температура плавления °С	2050
Твердость по Моосу	9
Показатель преломления	no ne
	1,768 1,760
Лазерный переход	${}^2E_{2g} \rightarrow {}^2T_g$
Длина волны генерации, мкм	0,660-1,000
Время жизни люминисценции, нс	15-30
Температурный коэффициент линейного расширения в диапазоне (25 – 50) °С	
	параллельно оси С перпендикулярно оси С
	$6,6 \cdot 10^{-6}$ $5,0 \cdot 10^{-6}$
Коэффициент теплопроводности, Вт/(см К)	0,33
FOM (Figure of merit) отношение показателей поглощения на длинах волн 490 нм и 800 нм (a490/a800)	60 - 300
Максимальные размеры кристалла, мм	150 x 250 x 25

Монокристаллы Ti:сапфира представляют собой сапфир  $Al_2O_3$ , в кристаллическую решетку которого внедрены ионы титана  $Ti^{3+}$ . Из монокристаллов Ti:сапфира изготавливают лазерные активные элементы для Ti:сапфирового лазера, который накачивают аргоновым лазером на длине волны 514.5 нм, либо второй гармоникой излучения Nd:YLF, Nd:YAG или Nd:YVO лазеров на длинах волн (527 нм - 532 нм). Максимальная мощность генерации Ti: сапфирового лазера соответствует длине волны 800 нм.

-----  
 Дополнительную информацию можно получить в ООО «Электростекло»  
 тел. +7 (495) 234-59-51, +7 (495) 234-59-52, факс +7 (910) 485 67 82  
 эл. почта: [sales@elektrosteklo.ru](mailto:sales@elektrosteklo.ru)