



DESCRIPTION

Nd YAG ist einer der ausgereiften Laserkristalle, der durch Dotieren von Nd-Ionen in YAG-Kristalle erhalten wird. Die Absorptionsbandbreite des Nd YAG-Laserkristalls beträgt 730-760 nm und 790-820 nm und wird normalerweise von einer Blitzröhre oder einer Laserdiode gepumpt. Der typische Laseremissionspeak beträgt 1064 nm, die Wellenlänge von 946 nm-, 1120 nm-, 1320 nm- und 1440 nm-Lasern kann durch einige Maßnahmen ebenfalls emittiert werden. Q-Switch- und Lock-Modus werden angepasst, um Laser mit unterschiedlicher Wellenlänge (532 nm, zu erhalten). 266 nm, 213 nm usw.) bzw. Pulsbreite (10-25 ns), was eine enorme Anwendung in der Biophysik, Medizin, Militär, Maschinenbau, wissenschaftlichen Forschung und Architektur usw. macht. Üblicherweise wird der hochkonzentrierte dotierte Kristall in Puls angewendet Laser und der mit niedriger Konzentration dotierte Laser werden üblicherweise bei der Dauerstrichausgabe verwendet.

Verwenden Sie den Nd YAG-Laser für industrielle Zwecke

Unser Crystal Crylink ist ein führender Hersteller, der Nd YAG-Laserkristalle mit Ionen dotiert. Eine gute Absorption hängt von der Bandbreite für Nd YAG ab. Es wird normalerweise mit Blitzröhre oder Laserdiode ausgeführt. Es ist sehr effektiv und liefert für immer qualitativ hochwertige Ergebnisse. Es passt sich leicht an große Anwendungen an und hängt von den Forschungsmustern ab. Dies ist am häufigsten bei Tiefenkristallen mit Impulseffekt der Fall. Natürlich konzentriert es sich auf jeweils mit Biophysik entwickelte und so weiter. Es wird typischerweise mit einem Emissionsspeak hergestellt, der für industrielle Zwecke Hochbereichseffekte hat.

Dreht sich mit einer Technologiebasis

Nd YAG-Kristalle, die normalerweise mit viel Laseremissionspeak gepumpt werden, ermöglichen den Lock-Modus. Es findet jeweils eine wichtige Konfiguration für den Zugriff mit einer Blitzröhre oder Laserdiode statt. Daher wird eine effektive Rolle in Betracht gezogen, um die Impulsbreite sowie andere herauszufinden. Dotierte Kristalle sind für niedrige Konzentrationen hergestellt. Normalerweise wird es auf einem Laser mit unterschiedlichen Wellenlängen erfasst. Es gewinnt einen Koeffizienten, der sich mit den neuesten Technologien herausstellt. Sie sind gut angepasst, indem sie mechanische und physikalische Eigenschaften entdecken. Die Bereitstellung hervorragender optischer Quellen erfordert eine große Absorptionsbandbreite. Ein niedriger dauerhafter Schwellenwert mit einem hohen Verstärkungskoeffizienten wird mit optischen Quellen erreicht.



PARAMETER

MATERIAL UND SPEZIFIKATIONEN

Nd Konzentrationstoleranz (atm%)	0.1- 2.5(+/-0.1)atm%
Orientierung	[001] oder [110] oder [111] $<\pm 0.5^\circ$
Parallelität	10"
Rechtwinkligkeit	5'
Oberflächenqualität	10-5(MIL-O-13830A)
Wellenfrontverzerrung	$\lambda/4@632\text{nm}$
Oberflächenglätte	$\lambda/8@632\text{nm}$
Klare Blende	$>95\%$
Fase	$<0.2 \times 45^\circ$
Längentoleranz	+0.5/-0mm
Dicke / Durchmesser Toleranz	$\pm 0.05 \text{ mm}$
Maximale Abmessungen	dia (3~12.7) \times (3~150) mm
Extinktionsverhältnis	$> 30 \text{ dB}$ (abhängig von der tatsächlichen Größe)
Barrel Finish	400 grit



PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

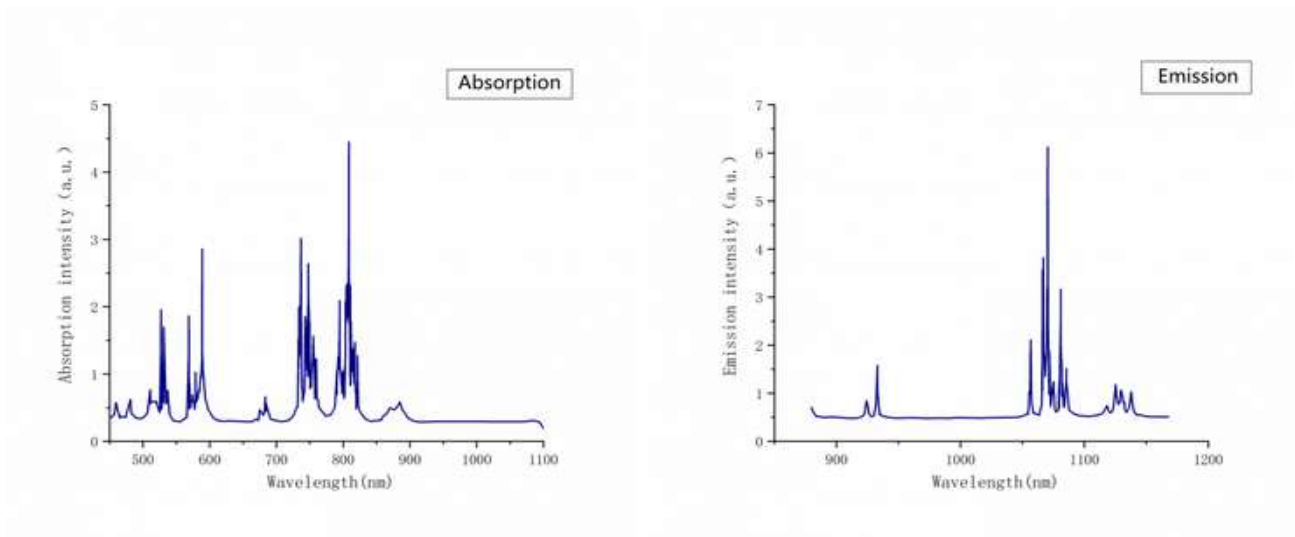
Kristallstruktur	Kubisch-Ia3d
Gitterkonstanten	12.01
Dichte	4.56 g/cm ³
Schmelzpunkt	1950 °C
Wärmeleitfähigkeit / (W · m ⁻¹ · K ⁻¹ bei 25 °C)	0.14 W
Spezifische Wärme / (J · g ⁻¹ · K ⁻¹)	0.59
Bruchspannung	1.3-2.6*10 ³ kg/cm ²
	[100] Orientierung – 8.2
Wärmeausdehnung / (10 ⁻⁶ · K ⁻¹ bei 25 °C)	[110] Orientierung – 7.7
	[111] Orientierung – 7.8
Härte (Mohs)	8.5
Elastizitätsmodul / GPa	317
Poisson-Verhältnis	0.25

OPTISCHE UND SPEKTRALE EIGENSCHAFTEN

Laserübergang	$^4F_{3/2} \rightarrow ^4I_{11/2}$
Photonenenergie	1.86×10^{-19} J
Laserübergangswellenlänge, λ_l (nm)	1064
Pumpenübergangswellenlänge, λ_p (nm)	808
Pumpenübergangsbandbreite, $\Delta\lambda_p$ (nm)	<4
Laserübergangsbandbreite, $\Delta\lambda_l$ (nm)	~0.6
Spitzenquerschnitt des Pumpenübergangs, σ_p (E-20 cm ²)	6.7
Peakquerschnitt des Laserübergangs, σ_l (E-20 cm ²)	28
Sättigungsintensität des Pumpenübergangs, ϕ_p (kW / cm ²)	12
Sättigungsintensität des Laserübergangs, ϕ_l (kW / cm ²)	2.6
Sättigungsfluenz des Laserübergangs, Γ_l, sat (J / cm ²)	0.6
Minimale Pumpenintensität, I_{min} (kW / cm ²)	~0
Bruchwärmeerzeugung	0.37
Brechungsindex	1.8197 @1.064 μ m
Fluoreszenzlebensdauer	230 μ s



ABSORPTIONS- UND EMISSIONSSPEKTRUM



FEATURES

- Hoher Verstärkungskoeffizient
- Niedrige Laserschwelle
- Hervorragende optische, mechanische und physikalische Eigenschaften
- Hohe Steigungseffizienz
- Breite Absorptionsbandbreite

ANWENDUNG

Materialbearbeitung

- 266nm Laser
- 532nm Laser
- 1064nm Laser
- 355nm Laser

Optische Kommunikation

- 1300nm Laser
- 532nm Laser

Radar und Reichweite

- Abstimmbarer Laser mit 1064 nm, 532 nm und 355 nm

Holographie

- 1064nm Laser

Medizinische Anwendungen

- 532nm Laser
- 1060nm Laser
- Laser mit zwei Wellenlängen (1064 nm, 532 nm)
- 620-670nm OPO abstimmbarer gepulster Laser
- 1064nm Laser
- Laser-Entfernungsmesser
- Laserkosmetisches Instrument
- Lasermarker
- Lasermedizin

