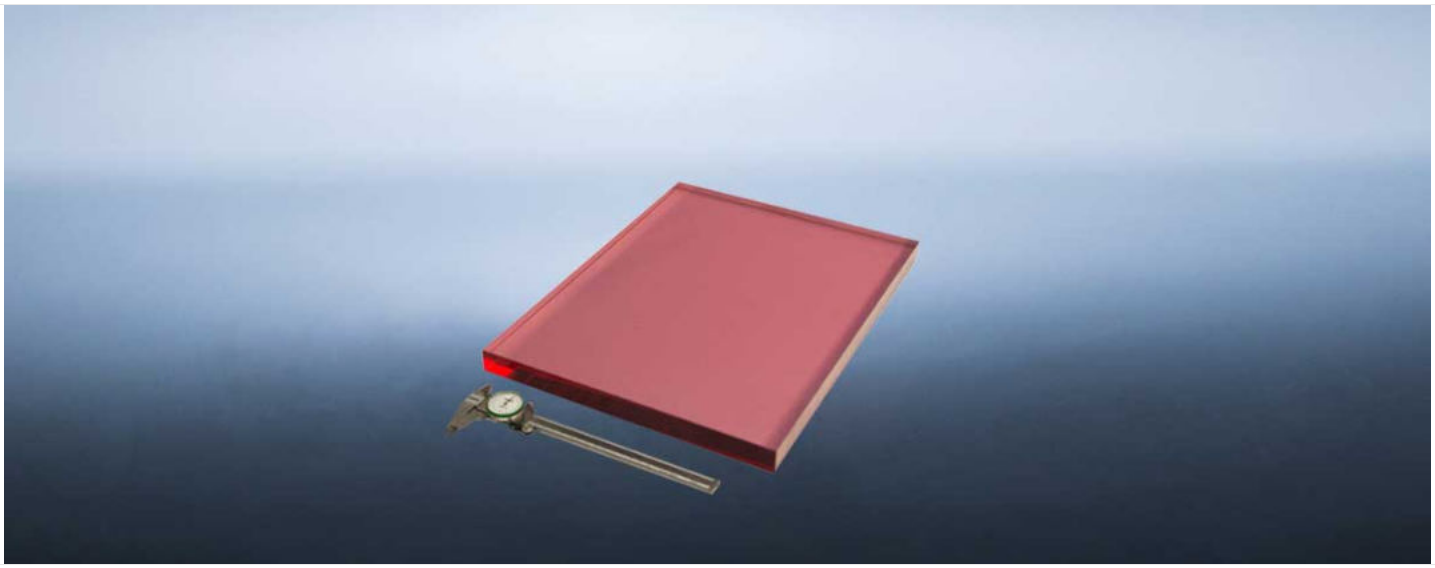
NAP Nd:玻璃



简介

NAP掺钕磷酸盐玻璃是专门为高平均功率应用而制造的。NAP2和NAP4是两种新型的具有高抗热冲击性能的激光玻璃，它们具有较高的导热系数，较低的热膨胀系数和适度的发射截面。它们用于具有高重复率，高能量率和高能量的激光系统，在OPCPA系统的激光测距仪，激光喷丸和泵浦激光器中具有广泛的应用。

应用

- 高平均功率激光
- 激光测距
- 泵浦激光

特征

- 耐热冲击性能高
- 更高的热导率
- 较低的热膨胀系数
- 发射截面适中

参数

热规范

	NAP2	NAP4
转变温度 (℃)	500	545
软化温度 (℃)	550	600
线性热膨胀系数 (10^{-7}/K)(30~100℃)	87	63
线性热膨胀系数 (10^{-7}/K) (50~300℃)	3.8	5
导热系数 (25℃) (W/mK)	0.76	0.88
比热 (25℃) (J/gK)	0.757	0.775

NAP Nd:玻璃

参数

激光规格

	NAP2	NAP4
受激发射截面 ($10^{-20}cm^2$)	3.6±0.1	3.1±0.1
1053nm（μsec）的寿命	≥360 (Nd_2O_3: 0.5wt%)	≥370 (Nd_2O_3: 0.5wt%)
	≥360 (Nd_2O_3: 0.5wt%)	≥360 (Nd_2O_3: 0.5wt%)
	≥360 (Nd_2O_3: 0.5wt%)	≥360 (Nd_2O_3: 0.5wt%)
	≥360 (Nd_2O_3: 0.5wt%)	≥360 (Nd_2O_3: 0.5wt%)
有效带宽 (nm)	25.4	28.5
荧光峰波长(nm)	1052	1052
吸收系数 (cm^{-1})	≤0.0015(1053nm)	≤0.002(1053nm)
	≤0.25(400nm)	≤0.3(400nm)
	≤1.5(3333nm)	≤1.5(3333nm)

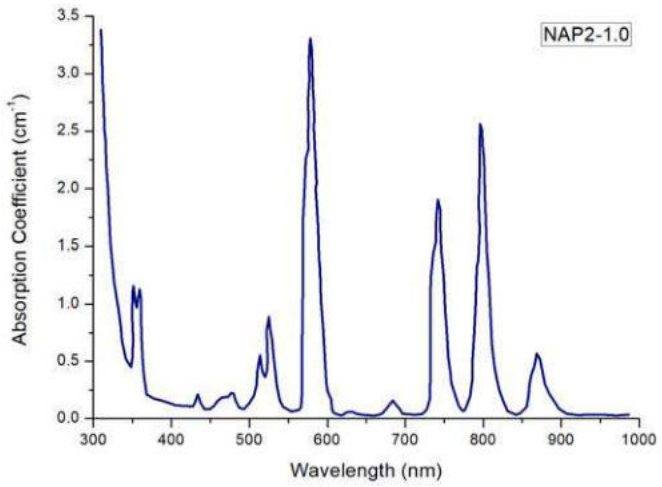
光学规格

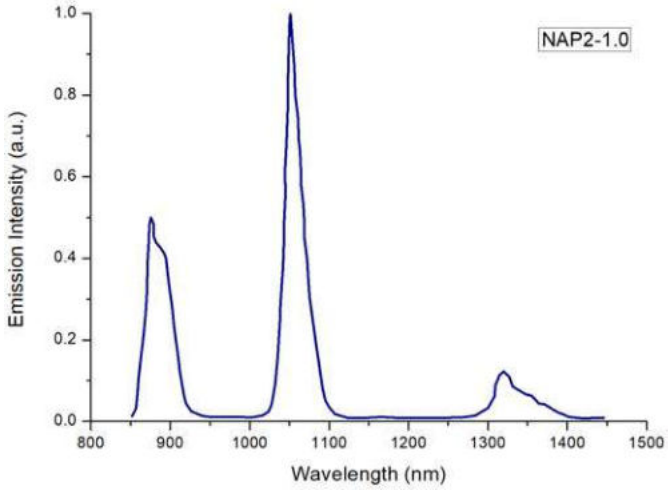
	NAP2	NAP4
非线性折射率系数 n_2($\times10^{-13}$e.s.u)	≤1.25	≤1.10
折射率(1053nm)	1.537±0.005	1.515±0.005
阿贝值	67	67
d_n/d_t(10^{-6}/℃)(20~100℃)	-9	1.9

其他规格

	NAP2	NAP4
密度(g/cm^3)	2.84	2.58
杨氏模量(Gpa)	58	67
泊松比	0.25	0.25
努氏硬度(kg/cm^2)	382	549
断裂韧性($Mpa.m^{1/2}$)	0.68	0.74
Dw (H_2O 98℃) ($mg/(cm^2/day)$)	0.003	0.002

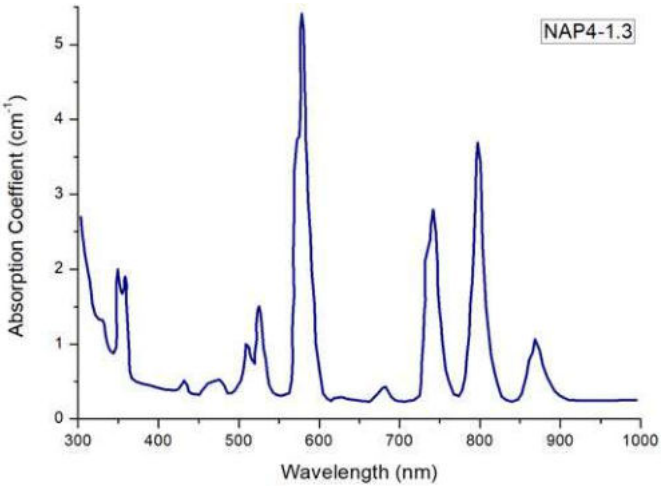
光谱

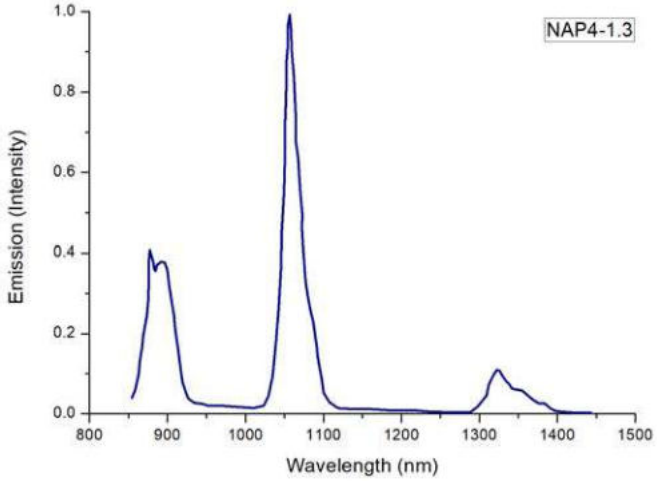




www.laser-crylink.com
sales@crylink.com
021-6656606
上海市宝山区宝祁路718号7幢3楼

NAP Nd:玻璃


NAP4-1.3
Absorption Coeffient (cm^{-1})
Wavelength (nm)
0
1
2
3
4
5
300
400
500
600
700
800
900
1000


NAP4-1.3
Emission (Intensity)
Wavelength (nm)
0.0
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500