



355nm, 15J/cm²(20ns, 20Hz), R>99.9%, 三倍频 Nd:YAG 激光反射镜

355nm 激光反射镜 (Nd:YAG 三倍频紫外反射镜,三倍频反射镜,紫外反射镜 355nm) 为 355nm 紫外激光设计的高精度光学元件, 355nm 反射镜以多层全介质膜实现高反、低吸收、高损伤阈值, 355 反射镜是工业紫外加工与科研系统的核心光路部件。355nm 属于紫外波段, 是 1064nm 红外激光经非线性晶体两次倍频后的波长; 该反射镜通过多层介质膜的干涉叠加实现对 355nm 的高反射、低吸收/透射, 主要功能是改变紫外激光光路方向、转折光束, 广泛用于高功率紫外激光系统等。

三倍频 Nd:YAG 激光反射镜,355nm 的基底材质有熔融石英 (Fused Silica) , 紫外透过性好、热膨胀系数低、抗辐射; 还可提供 BK7 和 CaF₂ 等材质。Nd:YAG 三倍频紫外反射镜在 355nm 处反射率可达 99%~99.9%, 损伤阈值高(15J/cm², 20ns, 20Hz), 面型精度常达 $\lambda/10$ 。



355 反射镜/三倍频反射镜/紫外反射镜 355nm 图示

355nm 激光反射镜/ Nd:YAG 三倍频紫外反射镜基底规格:

规格	参数
材质	熔融石英(如康宁 7980), BK-7, CaF ₂
镀膜	多层电介质膜
面型精度	$\lambda/10$
表面质量	10-5
有效直径	$\geq 80\%$, $\geq 85\%$

355nm 激光反射镜/ Nd:YAG 三倍频紫外反射镜的特点:

- 紫外反射镜 355nm 标准型号多
- 三倍频反射镜的反射率高, 可达>99.9%
- 355 反射镜高精度, 高损伤阈值 15J/cm²(20ns, 20Hz)

355nm 反射镜/三倍频 Nd:YAG 激光反射镜, 355nm 的应用

- 科研: 激光核聚变、光谱学、荧光显微镜、飞秒/皮秒激光装置;
- 医疗: 眼科手术、精密美容仪器;
- 光刻与半导体: 紫外曝光系统、晶圆检测设备。

355nm 反射镜/三倍频 Nd:YAG 激光反射镜, 355nm 的标准型号表:

型号	中心波长	入射角度	反射率	尺寸	厚度	损伤阈值
101416	355nm	0°	>99.9%	Ø12.7mm	2.3mm	-
102718	355nm	0°	>99.9%	Ø12.7mm	6.35mm	-
110361	355nm	0°	>99.9%	Ø25mm	6.35mm	-
102285	355nm	0°-45°	>99%	Ø25mm	6.35mm	-
103225	355nm	45°	>99.5%	Ø12.7mm	6.35mm	-
101331	355nm	45°	>99.5%	Ø25mm	6.35mm	-
113046	355nm	45°	>99.5%	50x50mm	6.35mm	-
109085	355nm	45°	>99.9%	Ø25mm	6.35mm	-
111404	355nm	10-45°	=99.5(±0.25%)	Ø12.7mm	6.35mm	-
111402	355nm	27.5°	=99.5(±0.25%)	Ø25mm	6.35mm	-
L-07248	355nm	0°	>99.5%	Ø25mm	6.35mm	-
L-07249	355nm	0°	>99.5%	Ø12.7mm	6.35mm	-
L-07246	355nm	45°	>99.5%	Ø25mm	6.35mm	-
L-07247	355nm	45°	>99.5%	Ø12.7mm	6.35mm	-
Y3-0525-45	355nm	45°	99.9% at 0° ≥99.6% at 45°, P-Pol ≥99.8% at 45°, UNP ≥99.9% at 45°, S-Pol	Ø12.7mm	6.35mm	15J/cm ² , 20ns, 20Hz



Y3-1025-45	355nm	45°	99.9% at 0° ≥99.6% at 45°, P-Pol ≥99.8% at 45°, UNP ≥99.9% at 45°, S-Pol	∅25.4mm	6.35mm	15J/cm ² , 20ns, 20Hz
Y3-1537-45	355nm	45°	99.9% at 0° ≥99.6% at 45°, P-Pol ≥99.8% at 45°, UNP ≥99.9% at 45°, S-Pol	∅38.1mm	9.53mm	15J/cm ² , 20ns, 20Hz
Y3-2037-45	355nm	45°	99.9% at 0° ≥99.6% at 45°, P-Pol ≥99.8% at 45°, UNP ≥99.9% at 45°, S-Pol	∅50.8mm	9.53mm	15J/cm ² , 20ns, 20Hz
Y3-3050-45	355nm	45°	99.9% at 0° ≥99.6% at 45°, P-Pol ≥99.8% at 45°, UNP ≥99.9% at 45°, S-Pol	∅76.2mm	12.7mm	15J/cm ² , 20ns, 20Hz
Y3-4050-45	355nm	45°	99.9% at 0° ≥99.6% at 45°, P-Pol ≥99.8% at 45°, UNP ≥99.9% at 45°, S-Pol	∅101.6mm	12.7mm	15J/cm ² , 20ns, 20Hz
TFMHP-25.4C05-355	355nm	45°±3°	> 99%	∅25.4mm	5mm	8J/cm ² , 10ns, 20Hz, 0°
TFMHP-30C05-355	355nm	45°±3°	> 99%	∅30mm	5mm	8J/cm ² , 10ns, 20Hz, 0°
TFMHP-50C08-355	355nm	45°±3°	> 99%	∅50mm	8mm	8J/cm ² , 10ns, 20Hz, 0°
HTFM-12.7C08-355	355nm	45°±3°	> 99.5%	∅12.7mm	8mm	5J/cm ² , 10ns, 20Hz
HTFM-25.4C08-355	355nm	45°±3°	> 99.5%	∅25.4mm	8mm	5J/cm ² , 10ns, 20Hz
HTFM-30C08-355	355nm	45°±3°	> 99.5%	∅30mm	8mm	5J/cm ² , 10ns, 20Hz
HTFM-50C11-355	355nm	45°±3°	> 99.5%	∅50mm	11mm	5J/cm ² , 10ns, 20Hz
HTFM-50.8C11-355	355nm	45°±3°	> 99.5%	∅50.8mm	11mm	5J/cm ² , 10ns, 20Hz