

激光护目镜

激光的安全等级一般分为 4 级：

- Class I：低输出可视激光，功率小于0.4mW时，基本不会对眼睛产生伤害，可以保证设计上的安全，不必做防护措施。
- Class II：低输出的激光，功率0.4mW~1mW，通常在1mW下的激光，如果照射到眼睛，会导致晕眩、无法思考。不要直接用眼睛观察光束，更要避免用望远设备、显微设备观察Class II的激光。该级产品需要附加警告标记，进行安全测试。
- Class III：分为 III A和 III B级。Class III A为功率1~5mW的可见连续激光。同Class II的激光一样，不要用眼睛观察 III A级的光束。对于对强光有正常躲避反应的人来说， III A级激光不会对裸眼造成伤害，但经过透镜等聚光仪器后，就可能会伤害人眼。Class III B级为5~500mW的连续激光，如果裸眼直视就会造成伤害，应严格避免。
- Class IV：IV级为高输出连续激光，功率大于500mW，有火灾的危险，扩散反射也有危险，不但对眼睛会造成伤害，而且可能伤害皮肤，甚至引起火灾，对该类产品需要进行严格的管理及控制。

在可预见的条件下，佩戴具有针对性防护的激光护目镜，可以降低激光对眼睛的危害，但注意：激光护目镜只是减少损害的概率，并不等于“绝对”安全，即便是在佩戴激光护目镜的情况下，也要尽量避免直视激光。

因为 Class II 以上，尤其是 Class III 以上的激光能量高度集中，对眼睛的危害作用很大，甚至有致盲的危险，所以激光作业人员必须佩戴激光防护镜。激光护目镜镜片材料通常是由干涉滤光片或滤色玻璃构成。

激光护目镜的一个重要指标是防护波长的光学密度 (OD) 值：

$$OD = \log \frac{1}{T}$$

式中，T 为透过率。通常 OD 值较高时，可见光透过率会受影响，所以应选择合适的激光护目镜，并尽量避免长时间佩戴激光护目镜，缓解视觉疲劳，保护眼睛健康。

HMJ系列激光护目镜：



款式一



款式二



款式三



款式四

选型表：（镜片的颜色根据防护波长变化，图片不完全代表产品）

型号	名称	款式	防护激光波长	光密度 (OD)	可见光峰值透过率
HMJ-1	激光护目镜	款式二	248,266nm(190-400)nm	OD4+	85%
HMJ-2	激光护目镜	款式二	365nm(190-400)nm	OD4+	85%
HMJ-3	激光护目镜	款式三	473nm(190-560,740-1100)nm	OD4+	40%
HMJ-4	激光护目镜	款式三	532nm(190-560,740-1100)nm	OD4+	40%
HMJ-5	双波长激光护目镜	款式一	532,1064nm(520-540、1030-1100)nm	OD4+	60%
HMJ-5X	双波长激光护目镜	款式一	532*1064nm(190-560,740-1100)nm	OD4+	40%
HMJ-6	激光护目镜	款式一	593(570-630)nm	OD4+	45%
HMJ-7	激光护目镜	款式一	632.8nm(600-660)nm	OD4+	45%
HMJ-8	激光护目镜	款式一	671,694nm(650-700)nm	OD4+	45%
HMJ-9	激光护目镜	款式三	808nm(190-400、750-850)nm	OD4+	65%
HMJ-10	激光护目镜	款式三	904nm(190-450、740-1100)nm	OD4+	60%
HMJ-11	激光护目镜	款式三	980nm(190-450、740-1100)nm	OD4+	60%
HMJ-12	激光护目镜	款式一	1064nm(1020-1120)nm	OD4+	85%
HMJ-12X	双波长激光护目镜	款式三	1064nm(190-450、740-1100)nm	OD4+	60%
HMJ-13	激光护目镜	款式一	1530nm(1500-1560)nm	OD4+	65%
HMJ-14	激光护目镜	款式一	1610nm(1580-1640)nm	OD4+	60%
HMJ-15	激光护目镜	款式一	10600nm(>5000)nm	OD4+	70%
HMJ-16	激光护目镜	款式一	2100nm(2050-2150)nm	OD4+	85%

型号	名称	款式	防护波长	典型激光	典型波长	光密度OD	可见光峰值透过率
HMJ-17	激光护目镜	款式四	190-460nm	UV, 蓝光	405、445、450	OD6+@190-378nm OD6+@379-463nm	50%
HMJ-18	激光护目镜	款式四	190-550nm	KTP Nd:YAG Argon Semi- Conductor	514、515、 520、532	OD7+@190-350nm OD6+@350-380nm OD5+@380-390nm OD4+@390-410nm OD5+@410-460nm OD6+@460-525nm OD5+@525-538nm OD4+@538-542nm	35% (30%)
HMJ-19	激光护目镜	款式四	560-600nm	黄光	575	OD3+@560-574nm OD4+@574-575nm OD5+@575-596nm OD3+@596-600nm	15%
HMJ-20	激光护目镜	款式四	190-400nm 600-720nm	He-Ne Semi- Conductor	632.8、635、 660	OD6+@190-280nm OD5+@280-383nm OD4+@383-400nm OD3+@600-630nm OD4+@630-720nm	35% (30%)
HMJ-21	激光护目镜	款式四	190-380nm 750-860nm	808	808、810	OD6+@190-380nm OD4+@380-383nm OD3+@384-390nm OD3+@740-749nm OD5+@750-760nm OD6+@760-770nm OD7+@770-799nm OD5+@800-855nm OD4+@855-865nm OD6+@808nm	70% (60%)
HMJ-22	激光护目镜	款式四	190-450nm 800-1100nm	Nd:YAG Semi- Conductor Fiber	808、980、 1064、1070	OD7+@190-280nm OD6+@280-335nm OD5+@335-360nm OD6+@360-390nm OD7+@390-440nm OD6+@440-446nm OD5+@446-450nm OD5+@800-809nm OD6+@809-940nm OD7+@940-1100nm OD8@1064nm	60%
HMJ-23	激光护目镜	款式四	190-420nm 850-1300nm	Nd:YAG Fiber	1064、1070、 1080、1100	OD7+@190-400nm OD6+@400-410nm OD5+@410-425nm OD4+@425-450nm OD4+@900-930nm OD5+@930-960nm OD6+@960-990nm OD7+@990-1165nm OD6+@1165-1185nm OD5+@1185-1200nm OD4+@1200-1220nm OD3+@1225-1240nm	35% (28%)
HMJ-24	激光护目镜	款式四	190nm-550nm 800-1100nm	UV,Nd:YAG Semi- Conductor Fiber	532、980、 1064、1070、 1080、1100	OD7+@190-280nm OD6+@280-535nm OD5+@535-540nm OD4+@540-546nm OD3+@800-850nm OD4+@850-900nm OD5+@900-940nm OD6+@940-962nm OD7+@962-1050nm OD6+@1050-1060nm OD5+@1060-1075nm OD4+@1075-1090nm OD3+@1090-1100nm	35% (30%)
HMJ-25	激光护目镜	款式四	190nm-540nm 800-1100nm	UV,Nd:YAG Semi- Conductor Fiber	532、980、 1064、1070、 1080、1100	OD7+@190-510nm OD6+@510-535nm OD5+@535-540nm OD3+@540-546nm OD5+@800-840nm OD6+@840-1019nm OD7+@1019-1100nm OD9+@1064nm	10%

型号	名称	款式	防护波长	典型激光	典型波长	光密度OD	可见光峰值透率
HMJ-26	激光护目镜	款式四	190-450nm 800-1700nm	Nd:YAG Semi- Conductor Fiber	808、980、 1064、1070、 1080、1100、 1319、1540	OD7+@190-280nm OD6+@280-450nm OD5+@450-460nm OD4+@460-475nm OD3+@475-485nm OD3+@780-820nm OD4+@820-850nm OD5+@850-870nm OD6+@870-950nm OD7+@950-1115nm OD6+@1115-1180nm OD5+@1180-1710nm OD4+@1710-1780nm OD3+@1780-1830nm OD2+@1830-1900nm	40% (35%)
HMJ-27	激光护目镜	款式四	660nm 850-1100nm	Blue,Nd:YAG Semi- Conductor Fiber	660、850、 980、1064、 1070	4~6+	35%
HMJ-28	激光护目镜	款式四	600-1100nm	Blue,Nd:YAG Semi- Conductor Fiber	660、850、 980、1064、 1070	OD2+@600-625nm OD3+@625-635nm OD4+@635-641nm OD5+@641-645nm OD6+@645-649nm OD7+@649-710nm OD4+@710-760nm OD5+@760-773nm OD6+@773-800nm OD5+@800-900nm OD6+@900-1050nm OD7+@1050-1100nm	25%
HMJ-29	激光护目镜	款式四	600-1400nm		带有红色激光指 示器的激光设备	OD2+@640-660nm OD3+@660-680nm OD4+@680-725nm OD6+@725-1280nm OD5+@1280-1330nm OD4+@1330-1400nm	40%
HMJ-30	激光护目镜	款式四	900-3000nm		1064、1070、 1080、1100、 1319、1540、 2100、2780、 2940	OD6+@190-265nm OD5+@265-280nm OD3+@880-910nm OD4+@910-990nm OD5+@990-1080nm OD6+@1080-1480nm OD5+@1480-1630nm OD4+@1630-2400nm OD3+@2400-2660nm OD2+@2660-2830nm OD3+@2830-3000nm	90%
HMJ-31	激光护目镜	款式四	400-534nm		紫外、蓝光、红 光、绿光，激光 指示器，445、 450、473、 515、520、 532、635、660	OD3+@190-400nm OD4+@400-445nm OD5+@445-534nm OD3+@660-700nm	25%
HMJ-32	激光护目镜	款式四	190-400nm 9000-11000nm	CO ₂	10600	OD6+@10600	50%
HMJ-33	激光护目镜	款式四	9000-11000nm	CO ₂	10600	OD6+@10600	90%