

## 光谱漫反射标准板

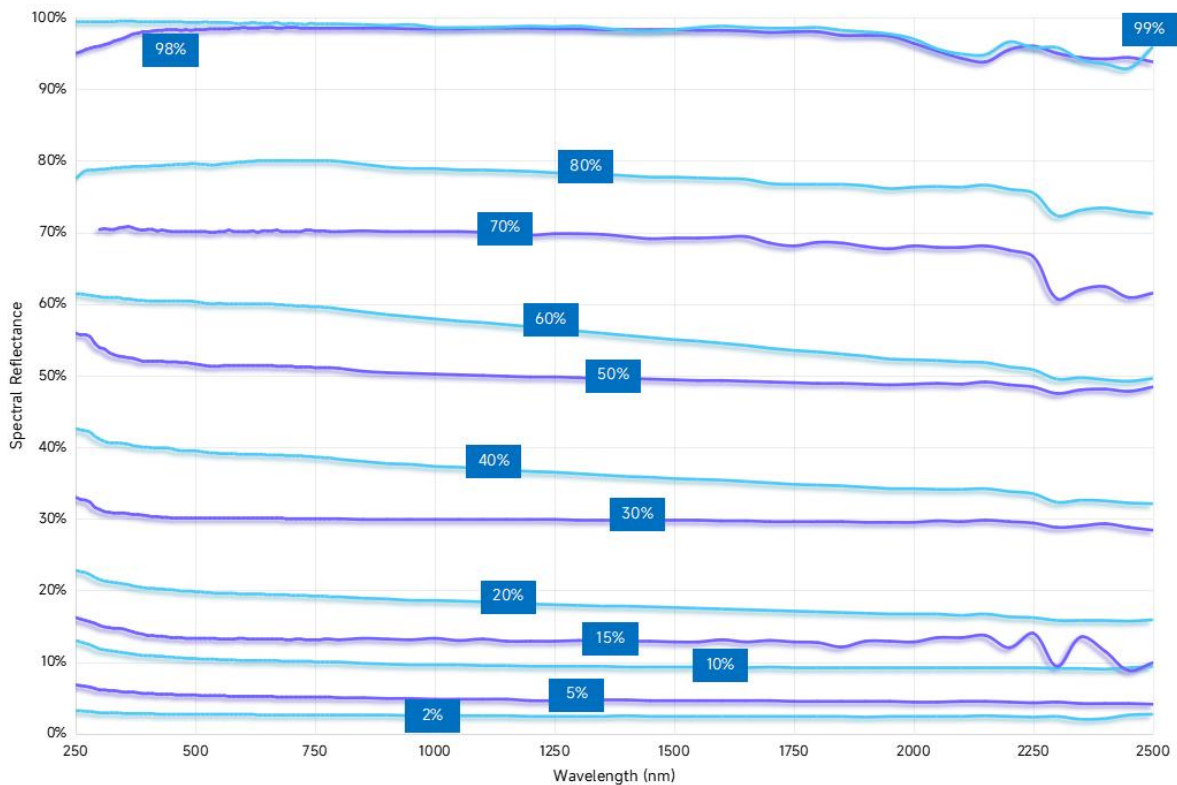
光谱漫反射标准板是莱森光学 (LiSen Optics) 专门为光谱辐射亮度、光学相机辐射标定、激光雷达 (LiDAR)、飞行时间 (TOF)、成像仪校准、传感器/光源补偿、无人机靶辐射标定和响应线性标定等应用开发而成。

莱森光学光谱漫反射标准板采用了高光谱响应 PTFE 光学材料/镀金材料, 光谱反射率 $\geq 98\%$ , 空间均匀性稳定性优于 0.1%。我们可以根据用户不同应用需求选择对应的反射

率标准板, 同时也提供应用于光学相机辐射亮度标定和无人机相机靶标标定标准板。光谱反射率可以根据用户需求选择提供, 我们提供的漫反射标准板系列直径从 30-2000mm 等不同规格尺寸可选。此外, 莱森光学也可根据用户的需求定制各种反射率和各种尺寸标准板。



莱森光学-光谱漫反射标准板



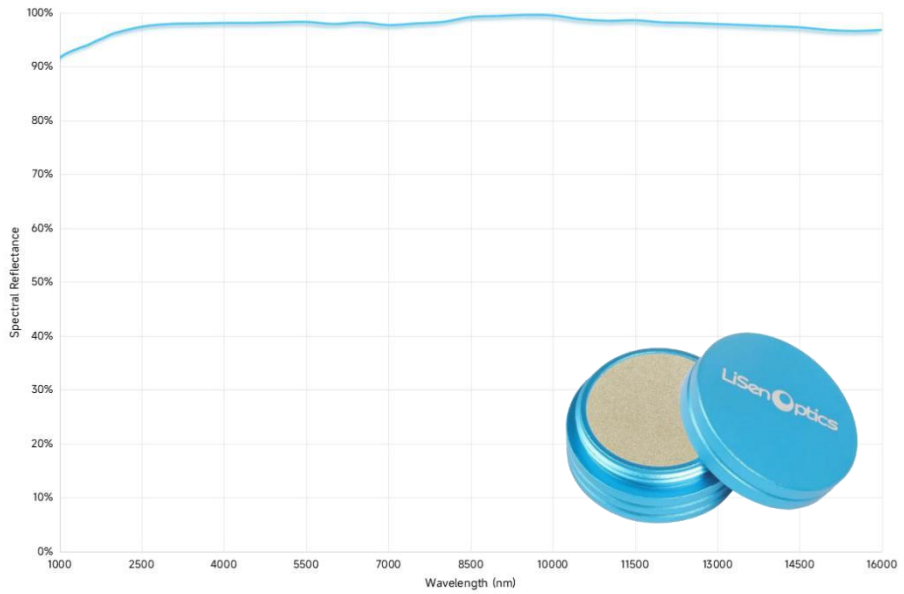
莱森光学光谱漫反射标准板反射率数据



标准白板



标准灰板



镀金标准板反射率数据

## 主要技术特点

- 均匀性稳定优于 0.1%，可溯源于 NIM
- 光谱中性，良好的光谱平坦性和空间分布特性
- 多种反射率规格可选，反射率 2%-99% 可选
- 整体性好，不怕潮湿，甚至可以用于水底测量
- 耐高温可达 200°C，可应用于更恶劣的环境中，如酸、碱、盐水溶液中光测量



标准白板



标准灰板



标准镜面反射板

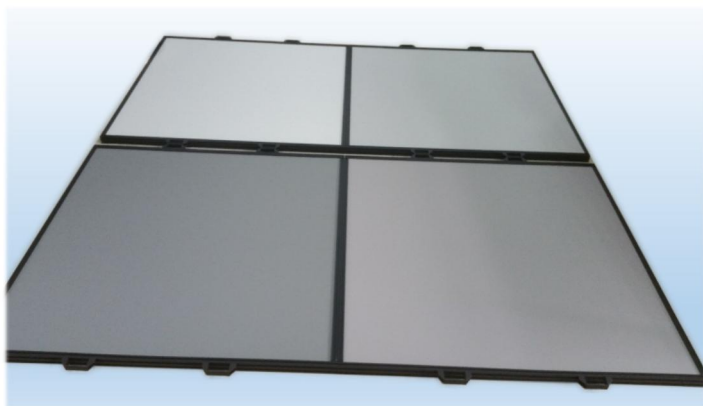
## 主要技术指标

### ■ 漫反射标准板系列技术规格

名称	型号	尺寸	反射率	光谱范围
标准白板	LS-WS30-R	Φ30mm	≥98%	250-2500nm
	LS-WS50-R	Φ50mm	≥98%	250-2500nm
	LS-WS100-R	Φ100mm	≥98%	250-2500nm
	LS-WS250-R	250mm×280mm	≥98%	250-2500nm
	LS-WS500-R	500mm×500mm	≥98%	250-2500nm
	LS-WS1000-R	1000mm×1000mm	≥98%	250-2500nm
	LS-WS2000-R	2000mm×2000mm	≥98%	250-2500nm
标准灰板	LS-GS30-R2/5/10/20/40/50/60	30mm×30mm	2%/5%/10%/20%/40%/50%/60%	250-2500nm
	LS-GS50-R2/5/10/20/40/50/60	50mm×50mm	2%/5%/10%/20%/40%/50%/60%	250-2500nm
	LS-GS100-R2/5/10/20/40/50/60	100mm×100mm	2%/5%/10%/20%/40%/50%/60%	250-2500nm
	LS-GS250-R2/5/10/20/40/50/60	250mm×250mm	2%/5%/10%/20%/40%/50%/60%	250-2500nm
	LS-GS500-R2/5/10/20/40/50/60	500mm×500mm	2%/5%/10%/20%/40%/50%/60%	250-2500nm
标准黑板	LS-BS20-R	Φ20mm	< 0.1%	350-1100nm
	LS-BS30-R	Φ30mm	< 0.1%	350-1100nm
镀金标准板	LS-GD30-R	Φ30mm	> 95%	2-16μm
	LS-GD50-R	Φ50mm	> 95%	2-16μm
	LS-GD100-R	Φ100mm	> 95%	2-16μm
	LS-GD250-R	Φ250mm	> 95%	2-16μm
	LS-GD500-R	Φ500mm	> 95%	2-16μm

名称	型号	尺寸	表面面型	反射面光洁度
标准镜面 反射	LS-MS30-R	Φ30mm	$\lambda/4@633\text{nm}$	40/20-60/40
	LS-MS50-R	Φ50mm	$\lambda/4@633\text{nm}$	40/20-60/40
	LS-MS100-R	Φ100mm	$\lambda/4@633\text{nm}$	40/20-60/40
	LS-MS250-R	250mm×250mm	$\lambda/4@633\text{nm}$	40/20-60/40
	LS-MS400-R	400mm×400mm	$\lambda/4@633\text{nm}$	40/20-60/40
	LS-MS500-R	500mm×500mm	$\lambda/4@633\text{nm}$	40/20-60/40

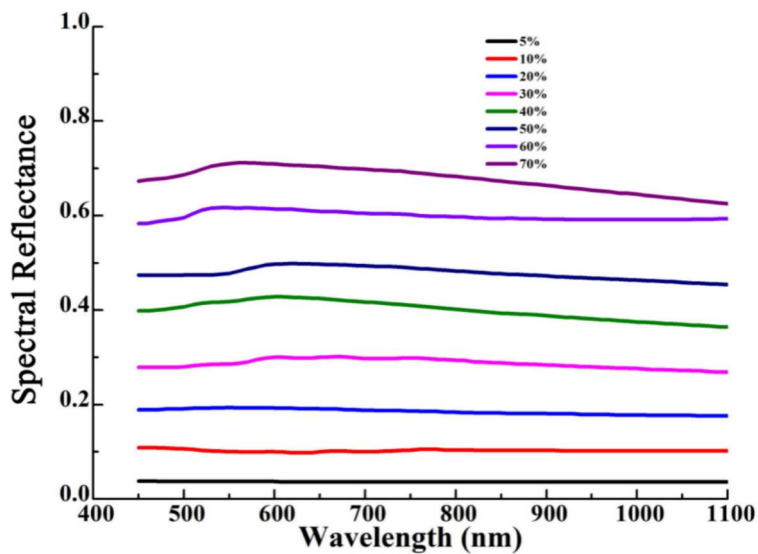
### ■ 模拟靶标系列



1.2米×1.2米无人机靶标



1.2米×1.2米无人机彩色及灰阶靶标

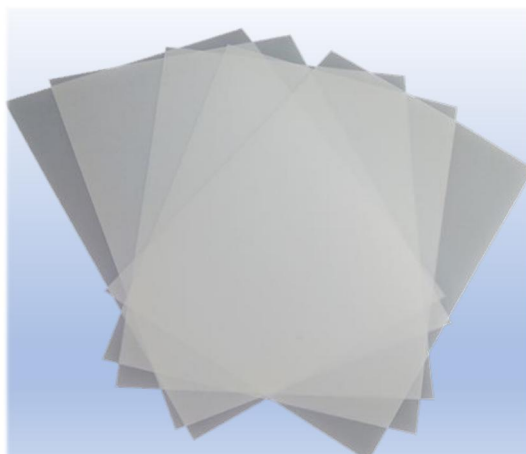


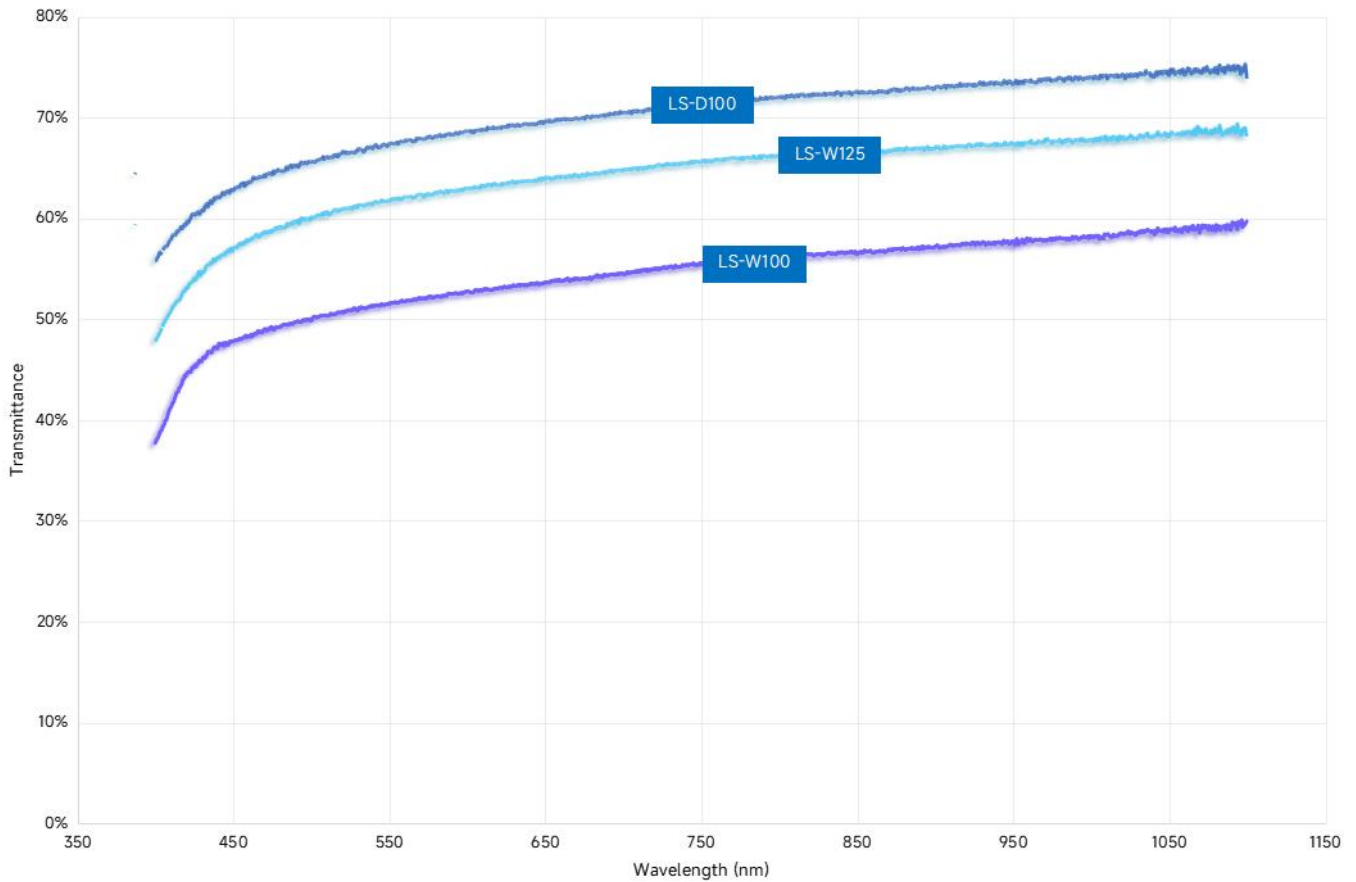
靶标标准板-反射比光谱曲线

名称	型号	尺寸	反射率	光谱范围
模拟靶标标准板	LS-WR600-CAL	600mm×600mm	5%、10%、20%、30%、 40%、50%、60%、70%	400-1100nm
模拟靶标标准板	LS-WR1000-CAL	1000mm×1000mm	5%、10%、20%、30%、 40%、50%、60%、70%	400-1100nm
模拟靶标标准板	LS-WR1200-CAL	1200mm×1200mm	5%、10%、20%、30%、 40%、50%、60%、70%	400-1100nm

### ■ VCSEL 远场测试朗伯余弦体透射率膜：（可以提供不同透过率）

莱森光学（LiSen Optics）可以为用户提供不同尺寸朗伯余弦体透射率膜，标准型 LS-D100/LS-W100/LS-W125。光谱范围 400-1100nm，透过率 35-75%。





朗伯余弦体透射率膜-透过率分布

名称	型号	尺寸	透过率	厚度
朗伯余弦体透射率膜	LS-W100	500mm×500mm 其它尺寸可定制	400-1100nmT=47%-74% T850nm=56% T940nm=57%	100μm
朗伯余弦体透射率膜	LS-W125	500mm×500mm 其它尺寸可定制	400-1100nmT=35%-60% T850nm=67% T940nm=68%	125μm
朗伯余弦体透射率膜	LS-D100	500mm×500mm 其它尺寸可定制	400-1100nmT=55%-75% T850nm=72% T940nm=73%	100μm