

SCHOTT



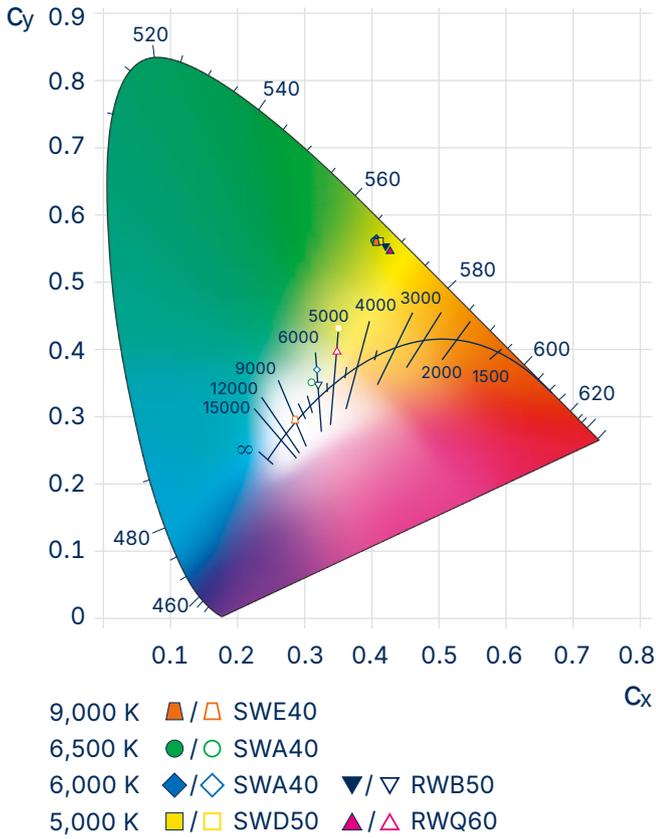
静态 陶瓷转换器

赋能高亮度光源

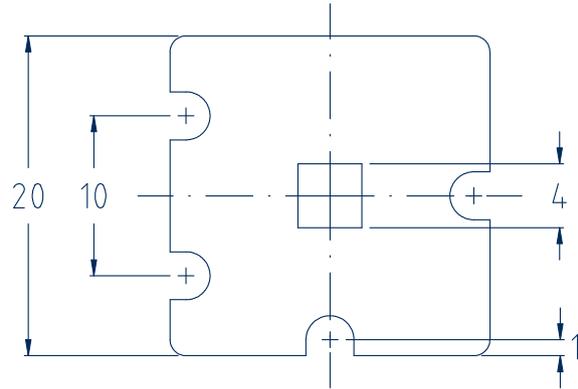
2026年3月版本

白色陶瓷转换器

肖特静态转换器提供高辐照度和卓越亮度。这些组件组装在散热器上,可实现无移动部件的紧凑型光源。这是一种完全无机的解决方案,具有高可靠性。⁴肖特提供各种类型的白色静态转换器材料,相关色温 (CCT) 为 5,000 K 至 9,000 K,适用于广泛的应用。

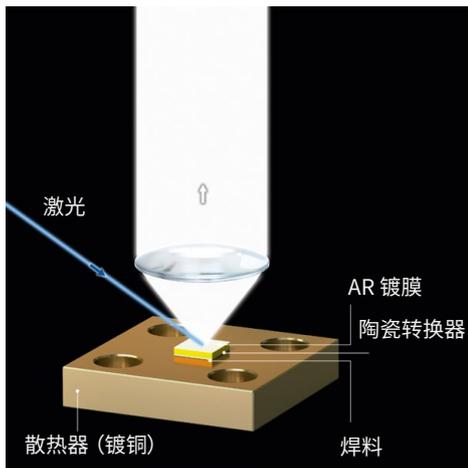


大容量散热器设计



大容量样品采用尺寸为 20 x 20 x 4 毫米的散热器和尺寸为 4 x 4 毫米且厚度各异的荧光粉材料。适用公差,可根据要求提供技术图纸。可根据要求提供定制。

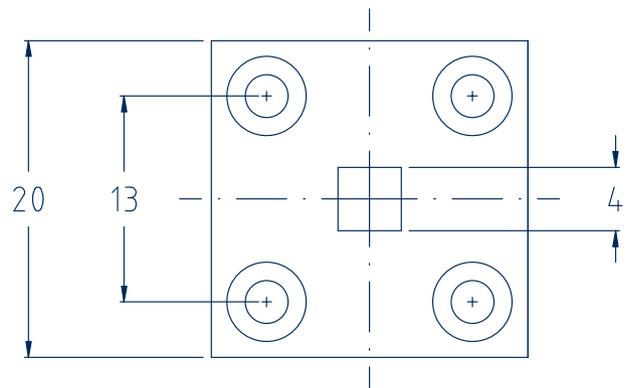
如何在白光下工作



为了产生白光,该材料被设计为散射最佳量的蓝光以实现所需的颜色坐标。

⁴ 不建议在散热器温度 65 °C 以上进行操作。

标准散热器设计



标准样品采用尺寸为 20 x 20 x 4 毫米的散热器和尺寸为 4 x 4 x 0.150 毫米的荧光粉材料。适用公差,可根据要求提供技术图纸。可根据要求提供定制。

技术详情 – 白色

80 μm 荧光片厚度¹, 镀增透膜的荧光片焊接在散热片上。

光学规格	9,000 K 白色 SWE40	6,500 K 白色 SWA40
荧光转换功效 [lm/W]	> 180	> 200
荧光转换效率 [W/W]	> 56 %	> 62 %
发射光色坐标 c_x^2	0.4070	0.4050
发射光色坐标 c_y^2	0.5590	0.5610
白光色坐标 c_x^3	0.2865	0.3100
白光色坐标 c_y^3	0.2965	0.3510

150 μm 荧光片厚度¹, 镀增透膜的荧光片焊接在散热片上。

光学规格	6,000 K		5,000 K	
	白色 SWA40	白色 RWB50	白色 SWD50	白色 RWQ60
荧光转换功效 [lm/W]	> 230	> 220	> 250	> 230
荧光转换效率 [W/W]	> 63 %	> 62 %	> 64 %	> 61 %
发射光色坐标 c_x^2	0.4070	0.4220	0.4115	0.4270
发射光色坐标 c_y^2	0.5620	0.5525	0.5605	0.5505
白光色坐标 c_x^3	0.3195	0.3210	0.3515	0.3485
白光色坐标 c_y^3	0.3710	0.3470	0.4310	0.3940

白光色坐标随蓝色激光波长的变化而变化, 并在 449.5 nm 蓝色激光波长下测量。
 发射光谱定义为 > 465 nm 的功率谱密度, 在法线方向上检测。
 功效和效率是针对全(白色)光谱测量的, 全光谱定义为 > 400 nm 的功率谱密度。
 增透膜针对 60° 入射角的蓝光进行了优化。
 在低功率蓝色激光以 60° 入射角照射下测量了功效、效率和色坐标。

¹ 适用公差, 可根据要求提供。

² 中心值, 9000K 的公差为 ± 0.01, 其他所有值的公差为 ± 0.007

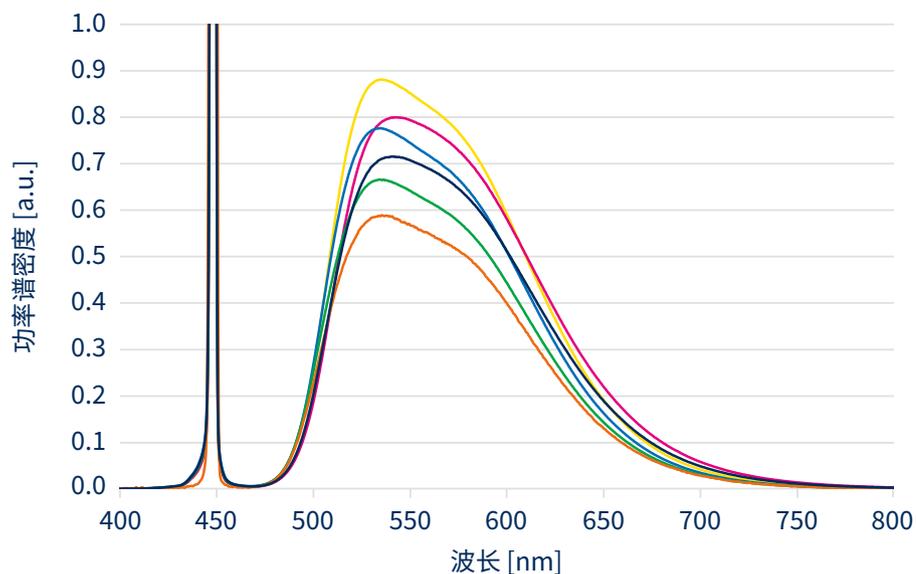
³ 公差窗口见前面几页。



更多信息请浏览网页
schott.com/ceramic-converter

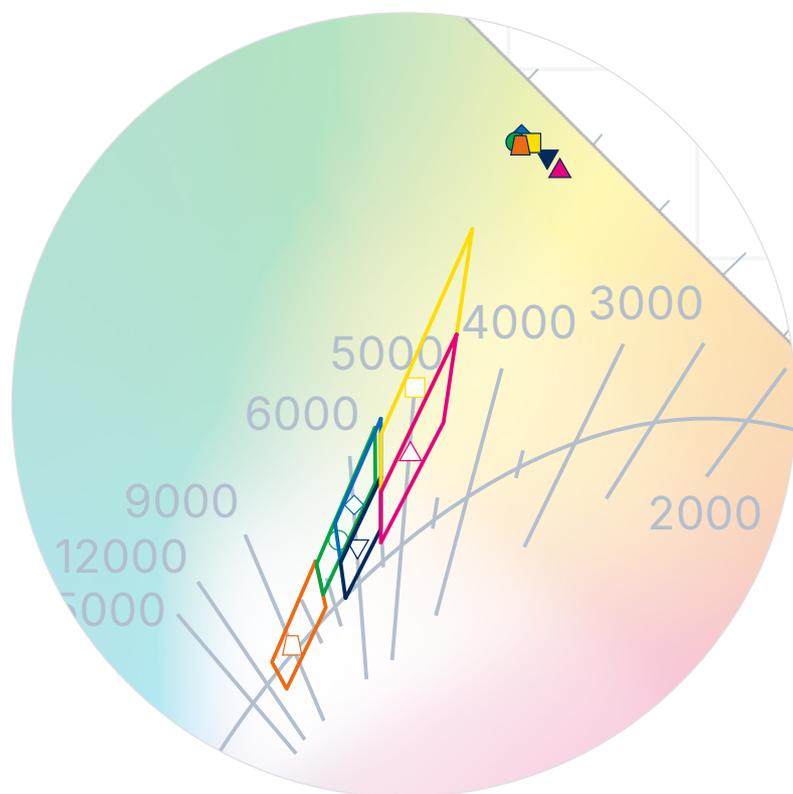
多种类型的白色材料

发射光谱



- 白色 9,000 K – SWE40 – 80 μm
- 白色 6,500 K – SWA40 – 80 μm
- 白色 6,000 K – SWA40 – 150 μm
- 白色 6,000 K – RWB50 – 150 μm
- 白色 5,000 K – SWD50 – 150 μm
- 白色 5,000 K – RWQ60 – 150 μm

白色坐标的公差窗口 (c_x 和 c_y)



CIE 1931 色彩空间中的规格可视化。

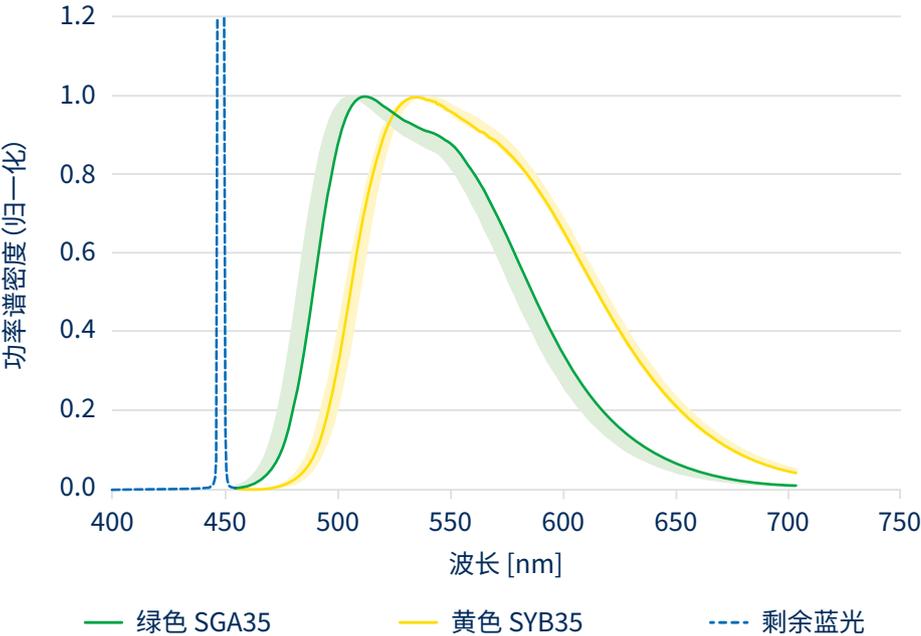
公差窗口

	c_x	c_y
9,000 K		
□	0.2981	0.3400
白色 SWE40	0.2749	0.2866
	0.2828	0.2728
	0.3035	0.3156
6,500 K		
○	0.3295	0.4103
白色 SWA40	0.2985	0.3385
	0.3021	0.3224
	0.3298	0.3814
6,000 K		
◇	0.3326	0.4150
白色 SWA40	0.3085	0.3600
	0.3114	0.3396
	0.3325	0.3842
	0.3325	0.3842
▽	0.3114	0.3396
白色 RWB50	0.3139	0.3205
	0.3325	0.3572
5,000 K		
□	0.3810	0.5150
白色 SWD50	0.3326	0.4069
	0.3326	0.3765
	0.3726	0.4595
	0.3726	0.4595
	0.3726	0.4595
△	0.3326	0.3765
白色 RWQ60	0.3325	0.3497
	0.3658	0.4133

绿色和黄色转换器材料

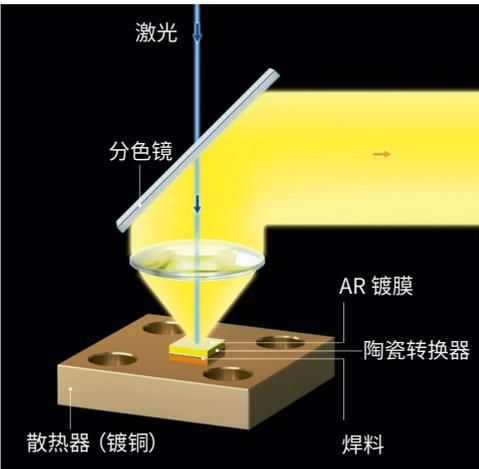
肖特使用两种标准材料 (黄色和绿色) 制造用于计量、成像和数字投影的陶瓷荧光转换器, 并有多种变体。

发射光谱



线宽范围显示不同的材料, 包括 SYA35、SYA15、SYB35、SYB15、SYC35、SYC15、SYF35 和 SGA35、SGA15、SGB35、SGF35、SGG35、GGB35 等。

它如何产生绿色或黄色光?



蓝色激光通过二向色镜照射。这还可以阻挡从样品反射的残留蓝光。纯绿光或黄光发射光谱非常适合数字投影或舞台照明等应用。

技术详情 – 黄色和绿色

黄色 (80 μm 荧光片厚度⁵, 镀增透膜的荧光片焊接在散热片上)

光学规格	黄色 SYA35	黄色 SYA15	黄色 SYB35	黄色 SYB15	黄色 SYC35	黄色 SYC15	黄色 SYF35	黄色 SYF15
荧光转换功效 [lm/W]	> 235	> 260	> 250	> 275	> 240	> 265	> 200	*
荧光转换效率 [W/W]	> 49%	> 54%	> 52%	> 57%	> 50%	> 55%	> 42%	*
发射光色坐标 c_x ⁶	0.410	0.410	0.415	0.415	0.425	0.425	0.405	*
发射光色坐标 c_y ⁶	0.561	0.561	0.560	0.560	0.555	0.555	0.561	*

绿色 (80 μm 荧光片厚度⁵, 镀增透膜的荧光片焊接在散热片上)

光学规格	绿色 SGA35	绿色 SGA15	绿色 SGB35	绿色 SGB15	绿色 SGF35	绿色 SGF15	绿色 SGG35	绿色 SGG15	绿移 GGB35	绿移 GGB15
荧光转换功效 [lm/W]	> 270	> 295	> 260	*	> 240	*	> 210	*	> 260	*
荧光转换效率 [W/W]	> 57%	> 62%	> 55%	*	> 51%	*	> 45%	*	> 57%	*
发射光色坐标 c_x ⁶	0.330	0.330	0.326	*	0.317	*	0.314	*	0.297	*
发射光色坐标 c_y ⁶	0.588	0.588	0.587	*	0.583	*	0.578	*	0.579	*

由功率谱密度谱定义的发射光谱 > 465 nm, 在法线方向上检测。

功效和效率基于发射光谱。

荧光片上的增透膜针对蓝光垂直入射进行了优化。

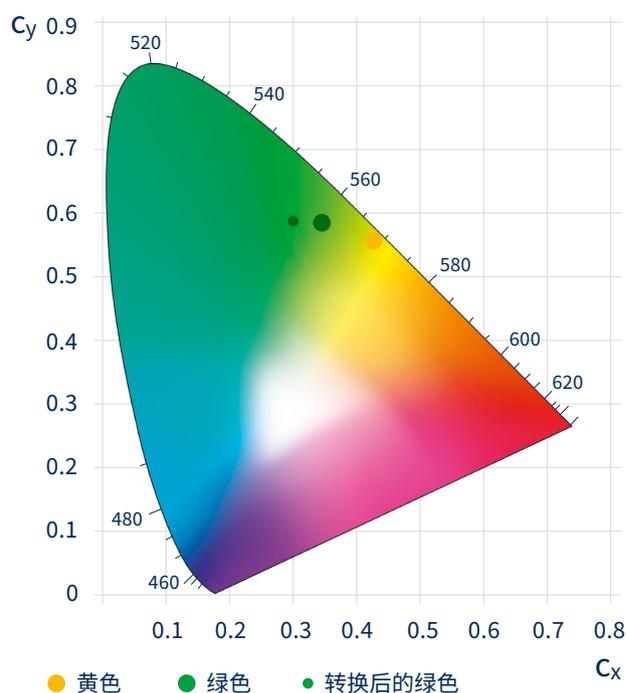
在低功率蓝色激光 (449.5 nm) 以 60° 入射角照射下测量了功效、效率和色坐标, 而发射光是在法线方向测量的。

⁵ 适用公差并可根据要求提供。

⁶ 中心值, 公差 ± 0.01

* 可根据要求提供样品。

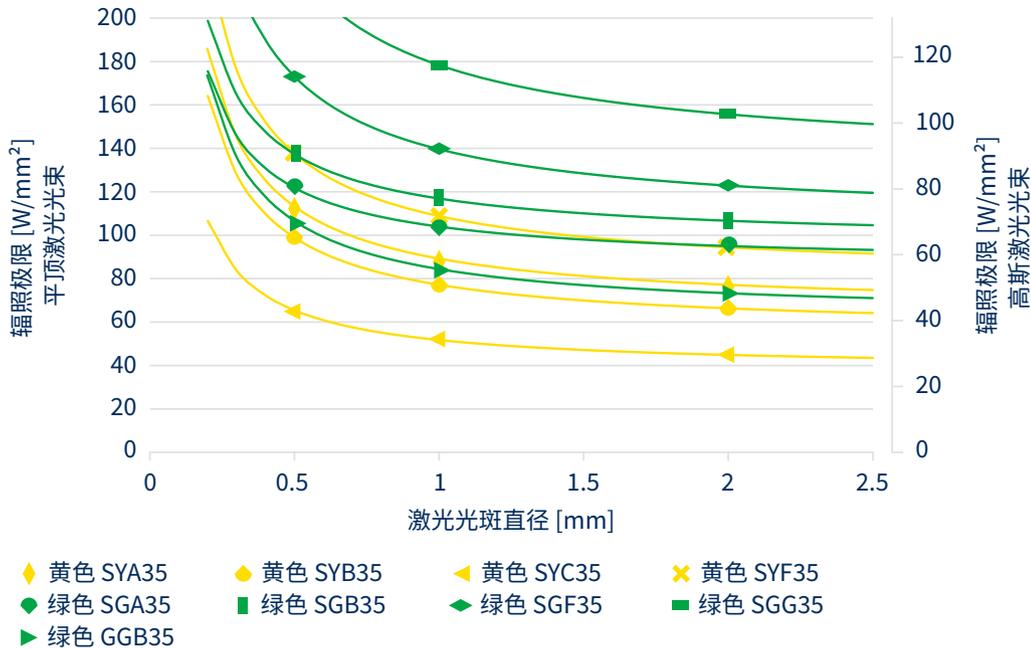
更多信息请浏览网页
schott.com/ceramic-converter



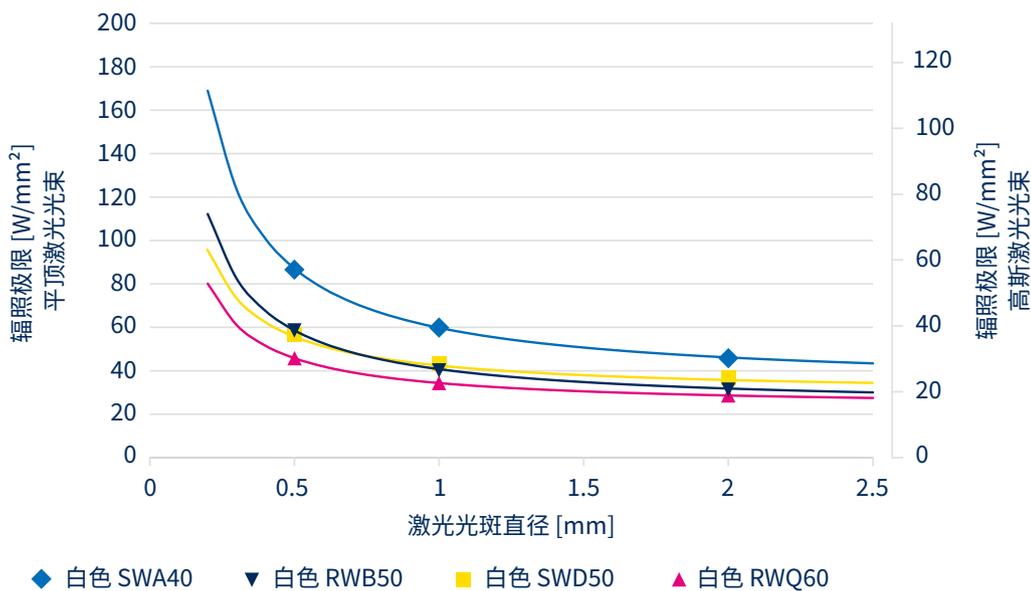
CIE 1931/2° 色彩空间中的黄色和绿色陶瓷转换器材料的颜色坐标

产品提供高辐照度极限以实现最大亮度

黄色和绿色 - 80 μm 荧光片厚度



白色 5000 K 和白色 6000 K - 150 μm 荧光片厚度



所示的辐照度极限不是基于测量,而是基于经过验证的数值模拟,考虑到所有相关属性。因此,本页上的值在任何情况下都不能理解为技术产品规格,仅供一般参考。这些值适用于 450 nm CW 模式激光照射,具有顶帽轮廓,并且散热器尺寸为 20 x 20 x 4,并与 30 °C 的次级散热器有良好的热接触。出于安全原因,请保持在指示的辐照度极限以下至少 20 %。

schott.com

SCHOTT AG, Hattenbergstrasse 10, 55122 Mainz, 德国
Phone +49 (0)6131/66-1812, info.optics@schott.com