

# 20、RSP系列 双反射偏光分束棱镜

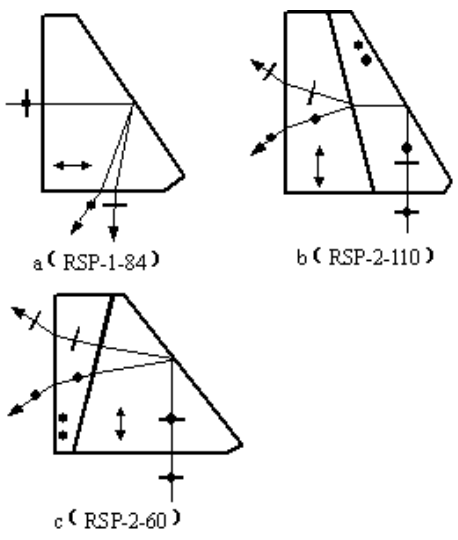
**性能特点：**双反射偏光分束棱镜是根据双折射晶体的双反射原理设计而成，是我所设计的一种 新型偏光分束镜。其特点是把光的转向和偏光分束合为一体，它既能分束起偏，同时又可使光束转向90°。利用这一特点，在系统设计中当光路需要转向时，可省去一只转向棱镜，从而减少了光的损失和退偏作用，保持好的光束偏振质量（通常偏振光经反射或转向后，其偏振态都要受到影响）。双反射偏光分束镜是一组系列设计，该设计分三种形式，如图(a, b, c)。图a (RSP-1-84系列) 是单元系列结构，图b (RSP-2-110系列) 和图c (RSP-3-60系列) 是两种复合结构设计。

该类棱镜可以将非偏振入射光束分成偏振面相互垂直的两束平面偏振光，棱镜具有较高的抗，光损伤能力偏光性能好，其消光比可优于 $1 \times 10^{-5}$ 。

常规使用波段：350~2500nm，  
棱镜材料为冰洲石晶体，棱镜两端面可镀增透膜。

**使用方法：**

棱镜装在一圆柱形有机玻璃外壳内，棱镜固定于圆柱形上承座上，并旋入下底座，使用棱镜时也可将棱镜连同上承座从下底座中旋出，上承座下的螺纹可以旋在用户的装置上。根据用户要求，棱镜可以不装外壳。棱镜使用时只须调节入射光束与棱镜入射端面尽量垂直即可，但要避免棱镜端面的反射光反馈回光源。棱镜使用有方向要求，产品上已标明使用方向，不可逆向使用。



**规格参量：**

| 系列编号  | 通光孔径 (mm) | 级别 | 消光比                | 总透射比 (632.8nm) | 分束角 (度)      | 抗光损伤阈值               |                       | 外壳直径 (mm) |
|-------|-----------|----|--------------------|----------------|--------------|----------------------|-----------------------|-----------|
|       |           |    |                    |                |              | 连续 W/cm <sup>2</sup> | 脉冲 MW/cm <sup>2</sup> |           |
| RSP-1 | 按用户设计     | A  | $1 \times 10^{-5}$ | 85%            | 小角度分束        | 8                    | 100                   | 随器件尺寸确定   |
| RSP-2 | 按用户设计     | A  | $1 \times 10^{-5}$ | 85%            | 按用户设计 (<15°) | 8                    | 100                   |           |
| RSP-3 | 按用户设计     | A  | $1 \times 10^{-5}$ | 85%            | 按用户设计 (<15°) | 8                    | 100                   |           |



**曲阜师范大学激光研究所**  
 山东省 曲阜市 静轩西路57号 邮编：273165  
 电话：(0537) 4456081 (带传真) 4458293 4456492  
 联系人： 吴福全 宋连科  
 E-mail: [fgwu@mail.qfnu.edu.cn](mailto:fgwu@mail.qfnu.edu.cn), [lksong@mail.qfnu.edu.cn](mailto:lksong@mail.qfnu.edu.cn)  
 开户行：工行曲阜市支行 帐号：1608002609020111691

[返回主页](#)