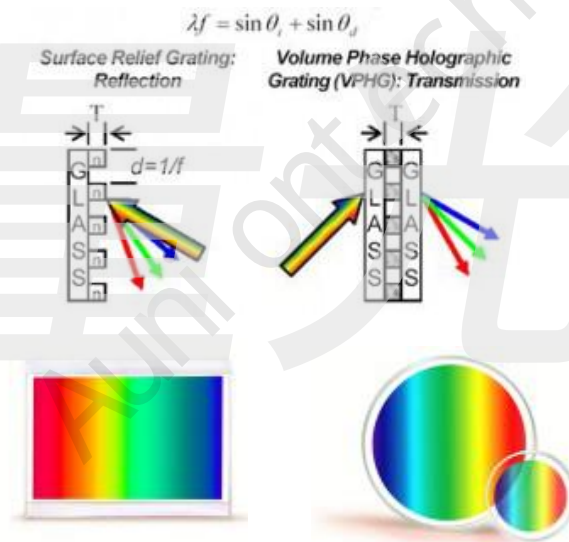


体相全息衍射光栅-脉冲压缩/展宽

上海昊量光电设备有限公司推出一系列波长范围为 532~2000nm 线密度在 150~1800l/mm 之间的**体相全息衍射 (VPH) 光栅**，**全息光栅**即利用全息照相技术制作的光栅，相比传统刻划光栅其具有无鬼线、低杂散光、无像差，可制作任意尺寸的优点。光栅介质两侧被双层玻璃（无反射膜）覆盖，因此其为**透射光栅**，所用介质为具有理想性能的全息记录材料—**重铬酸盐明胶 (DCG)**，该介质**偏振不敏感**、高效率、宽带宽的特点成就了**光栅**具有同样的优异性能。衍射介质在体积内的设计则使其具有长寿命、易清洗、易操作，耐划伤的特点，AR 镀膜则使其具有更低的能量损耗。

我们部分光栅非常适用于脉冲展宽、压缩应用领域，很多工程师使用透射式脉冲压缩腔以达到它们灵活、紧凑、能够折叠布局的目的。我们的透射式**体光栅**具有均匀的效率、最小的散射和低波前失真从而确保了他们能够得到最短、最干净的脉冲。



特征及优点:

- (1) 极好的一级衍射效率
- (2) 全光谱范围高透射率
- (3) 低波前失真，低散射
- (4) 在整个通光孔径内极好的均一性以保持最小的光束失真
- (5) 适用于高脉冲能量的应用
- (6) 稳健设计容易处理和清洗
- (7) 最大的光学设计灵活性

Aunion Tech Co.,Ltd

Room 904 Building 1 No.1878, West Zhongshan Road, Shanghai 200235, China

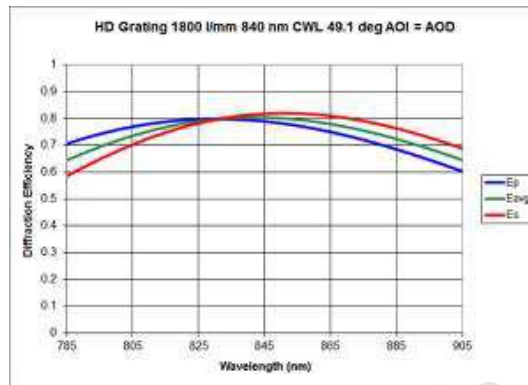
Tel: +86-21-51083793

Fax: +86-21-34241962

E-Mail: info@auniontech.com

Website: www.auniontech.com

- ◆ **完美衍射效率曲线：**如下图所示，我们透射式、全息 VPH 光栅能提供非常优秀的衍射效率，200~300nm 宽度内>80%的衍射效率，布拉格条件下单一波长效率达到 99%，这要比通常的反射式表面刻画光栅多出 40%。而且能够看出衍射效率随波长平稳的变化。在 0~100°C 循环变化环境下测试显示，我们光栅的衍射效率具有非常好的温度稳定性 (<0.5%)；此外，我们开发出多项专利技术以解决全息光栅衍射效率对高斯光束的空间依赖性。



- ◆ **高色散：** VPH 光栅能够轻易做到传统光栅做不到的线密度，同时具有无鬼线、低散射的特点，因此其带来了较大的色散能力。
- ◆ **偏振不敏感：** 传统光栅对 p 分量和 s 分量具有很高的敏感性（衍射效率的不同），光栅线密度的增加将使其变的更明显，我们设计的光栅则避免了这一缺陷。
- ◆ **紧凑、灵活光学设计：** 透射光栅可以使光学设计更紧凑，可设计工作在利特罗结构。依据我们 VPH 光栅设计的系统可能比传统反射光栅设计的更小、更轻、更便宜，而且更容易准直。
- ◆ **无鬼线、低散射：** VPH 光栅可以设计为消除鬼线，同时提供小于刻划光栅 10 倍的散射，同时这些减少的损失转化为最优的一阶衍射效率。
- ◆ **易清洗：** 无论有无 AR 镀膜你都可以像清洗生活中玻璃上的指纹、灰尘等其他污染物一样，只需用清洁布蘸取少量丙酮或酒精轻轻擦拭即可。
- ◆ **长寿命：** 众所周知妥善保管的照片可保留数十年，而光栅所用明胶记录介质与在摄影行业上有 100 年历史的明胶非常类似，其具有较长的寿命，同时明胶基底的稳定性使其寿命得到进一步提高。
- ◆ **方向稳定：** 方向稳定性随时间和温度的变换完全取决于所使用的衬底。我们利用了低热膨胀系数（如熔融石英）能够获得接近零的方向漂移。

Aunion Tech Co.,Ltd

Room 904 Building 1 No.1878, West Zhongshan Road, Shanghai 200235, China

Tel: +86-21-51083793

Fax: +86-21-34241962

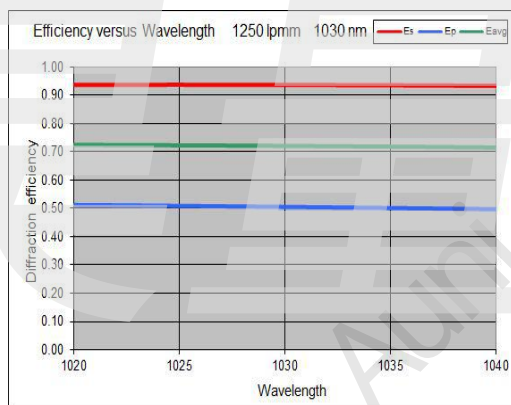
E-Mail: info@auniontech.com

Website: www.auniontech.com

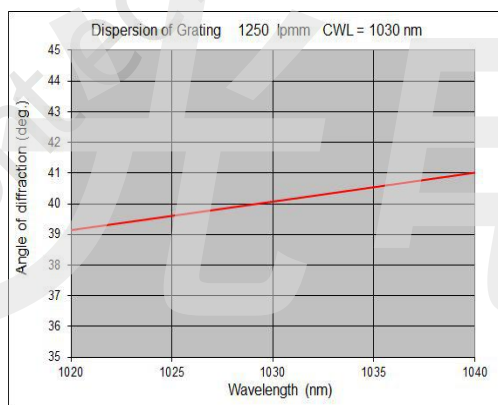
以下为可用于脉冲压缩、展宽领域的光栅，如果没有您需要的，请随时联系上海昊量光电，我们可以进一步提供定制光栅来满足您的应用。

	WP-800/1030-xx	WP-1250/1030-xx	WP-1700/1030-xx
Norminal Wavelength	980-1080nm	1020-1040nm	1020-1040nm
Peak Efficiency@CWL	≥96%,s-pol	≥94%,s-pol	≥94%,s-pol
Spatial Frequency	800±0.5lines/mm	1250±0.5lines/mm	1700±0.5lines/mm
Angle of Incidence	24.3°@1030nm	40.1°@1030nm	61.1°@1030nm
Size Available(-xx)	25×35×4mm 30×45×6mm	28×92×6mm	30×90×6mm
Wavefront Distortion	Standard :$\frac{\lambda}{5}$ rms Enhnced:$\frac{\lambda}{10}$ rms(@632.8nm)		
Surface Quality	60-40 scratch-dig		
AR Coating	Standard :R<1.0% Enhanced:R<0.5%(over bandwidth)		

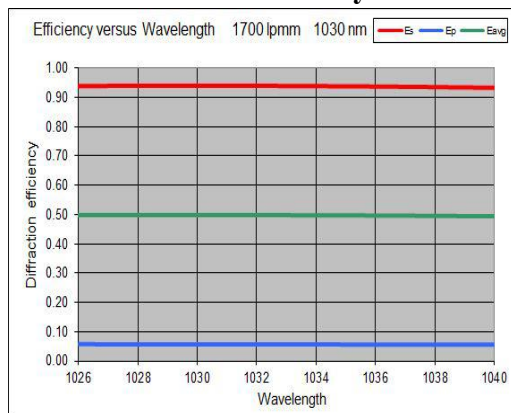
Efficiency



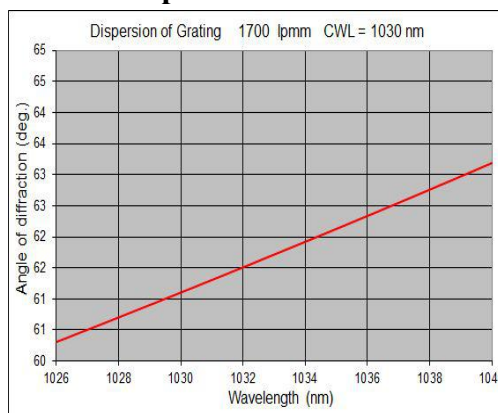
Dispersion



Efficiency



Dispersion



Aunion Tech Co.,Ltd

Room 904 Building 1 No.1878, West Zhongshan Road, Shanghai 200235, China

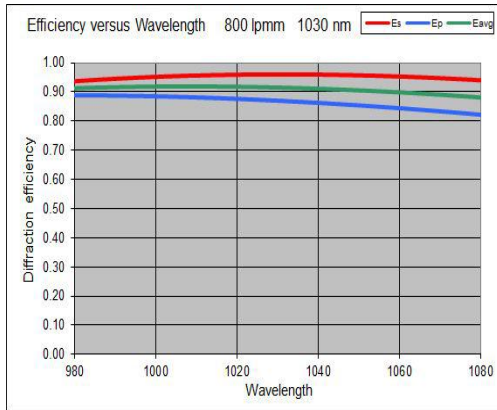
Tel: +86-21-51083793

Fax: +86-21-34241962

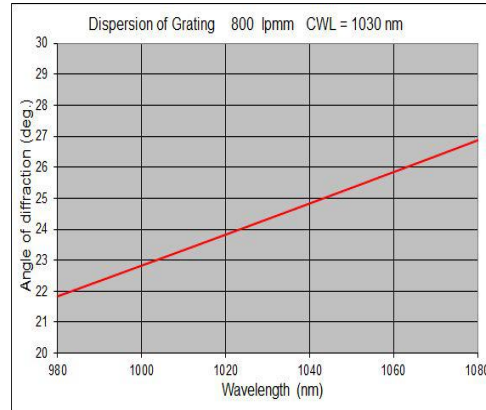
E-Mail: info@auniontech.com

Website: www.auniontech.com

Efficiency



Dispersion



Aunion Tech Co.,Ltd

Room 904 Building 1 No.1878, West Zhongshan Road, Shanghai 200235, China

Tel: +86-21-51083793

Fax: +86-21-34241962

E-Mail: info@auniontech.com

Website: www.auniontech.com