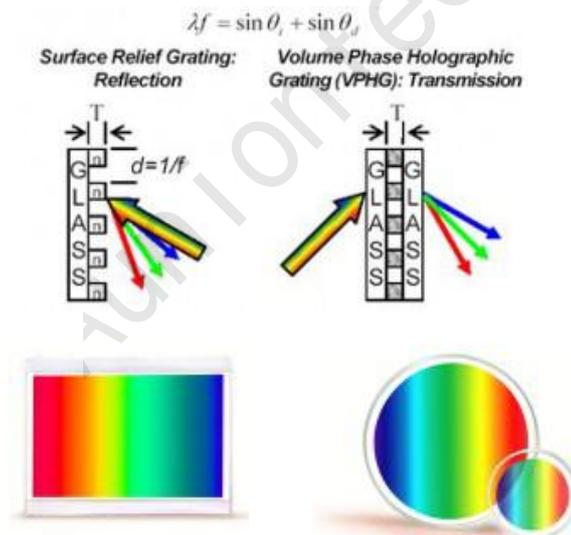


## 体相全息衍射光栅-光谱仪&高光谱

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。

我们已经用我们的光栅建造了行业领先的拉曼和宽带光谱仪，此外，在 350~2500nm 波长之间，我们可以为您的高光谱成像系统或成像光谱仪提供广泛的宽带宽和高色散解决方案。在低光应用如拉曼和荧光中，我们的 VPH 光栅是无与伦比的，在衍射效率上超过表面刻画光栅高达 40%。专有的工艺使光栅结构被封装在坚固材料中，从而便于在系统构建过程中进行简单的清理和处理。



### 特征及优点:

- (1) 极好的一级衍射效率
- (2) 低偏振敏感，等值效率
- (3) 无鬼线和低散射
- (4) 无波前失真
- (5) 易操作和清洗
- (6) 波段：350nm~2500nm
- (7) 线密度：150-6000l/mm

**Aunion Tech Co.,Ltd**

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

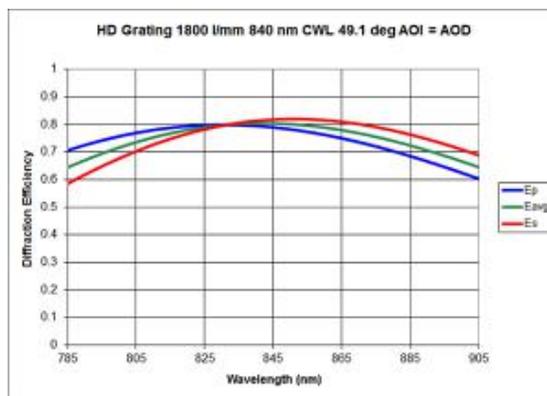
Tel: +86-21-51083793

Fax: +86-21-34241962

E-Mail: [info@auniontech.com](mailto:info@auniontech.com)

Website: [www.auniontech.com](http://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。

我们的专利高清光栅提供了一个你在其他任何地方都找不到的优势—在整个波长范围内高衍射效率和低偏振敏感。作为光谱专家，我们能够根据您的具体应用程序的需要定制我们的 VPH 光栅，甚至可以提供 turnkey 光谱仪解决方案，以加速您的系统设计时间。我们与您合作，从最初的设计到批量生产，提供完全的 OEM 定制和支持。以下为可能适用于光谱分析的光栅，如果没有您需要的，请随时联系上海昊量光电，我们将进一步提供定制光栅来满足您的应用。

	WP-250/1250-xx	WP-600/600-xx	WP-1800/532-xx	WP-600/1550-xx
--	----------------	---------------	----------------	----------------

## 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](mailto:info@auniontech.com)

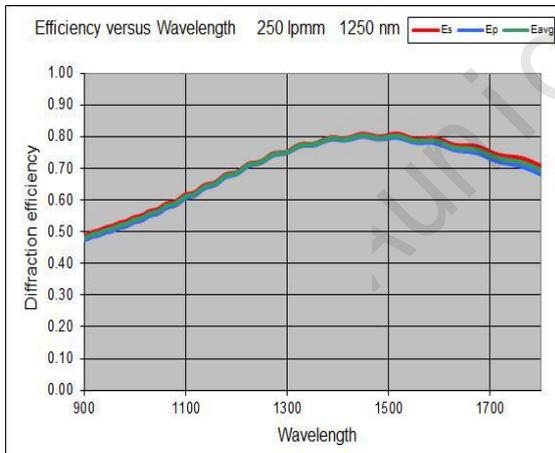
Website: [www.auniontech.com](http://www.auniontech.com)



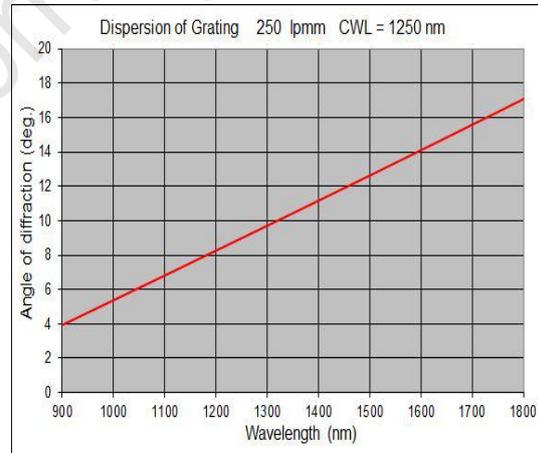
昊量光电

Norminal Wavelength	900-1310nm	450-750nm	450-650nm	1300-1800nm
Efficiency(avo pol)	≥70% at 1310nm	≥870% at 633nm	≥88% at 532nm	≥90% at 1550nm
Spatial Frequency	250± 0.5lines/mm	1250± 0.5lines/mm	1700± 0.5lines/mm	600± 0.5lines/mm
Angle of Incidence	9°@1250nm	10.4°@1030nm	28.6°@1030nm	27.7°@1030nm
Size Available(-xx)	30mm φ × 3.0mm	25.4mm φ × 3.0mm 50.8mm φ × 6.0mm	25.4mm φ × 3.0mm 50.8mm φ × 6.0mm	25.4mm φ × 3.0mm 50.8mm φ × 6.0mm
Wavefront Distortion	Standard :<math>\frac{\lambda}{5}</math> rms Enhnced:<math>\frac{\lambda}{10}</math> 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

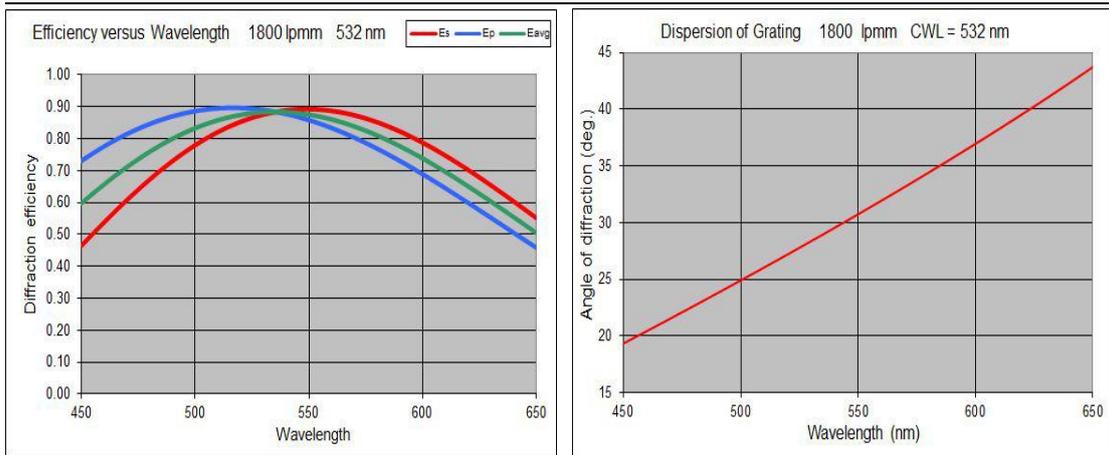
Room 904 Building 1 No.1878, West Zhongshan Road, Shanghai 200235, China

Tel: +86-21-51083793

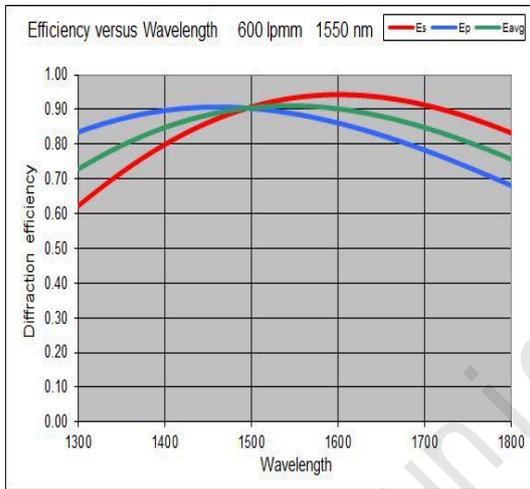
Fax:+86-21-34241962

E-Mail: [info@auniontech.com](mailto:info@auniontech.com)

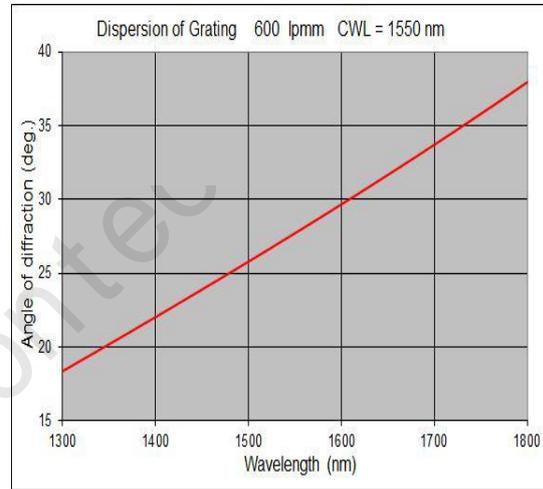
Website: [www.auniontech.com](http://www.auniontech.com)



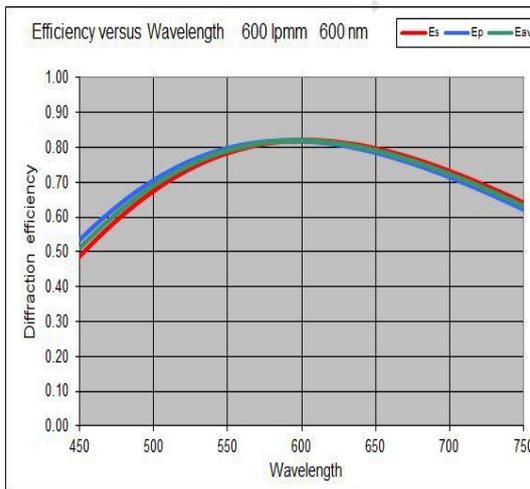
**Efficiency**



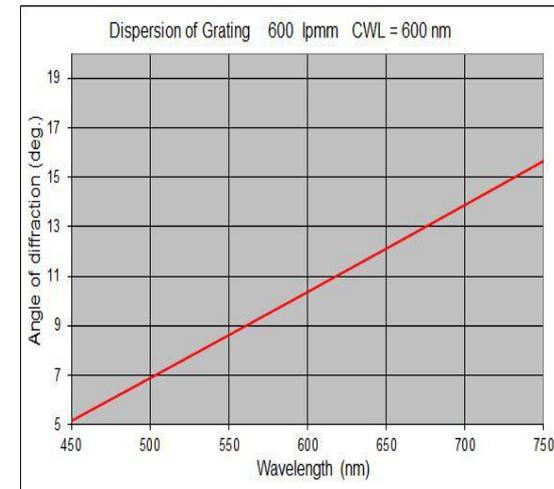
**Dispersion**



**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](mailto:info@auniontech.com)

Website: [www.auniontech.com](http://www.auniontech.com)