

光栅 苏州陶迈森分析仪器 光栅价格

产品名称	光栅 苏州陶迈森分析仪器 光栅价格
公司名称	苏州陶迈森科学仪器有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	苏州工业园区（吴中区）星湖街1211号仁恒PAR KA座5F
联系电话	13862625813

产品详情

光栅简介

光栅是结合数码科技与传统印刷的技术，能在特制的胶片上显现不同的特殊效果。在平面上展示栩栩如生的立体世界，光栅价格，电影般的流畅动画片段，匪夷所思的幻变效果。光栅是一张由条状透镜组成的薄片，当我们将镜头的一边看过去，将看到在薄片另一面上的一条很细的线条上的图像，而这条线的位置则由观察角度来决定。如果我们将这数幅在不同线条上的图像，对应于每个透镜的宽度，分别按顺序分行排列印刷在光栅薄片的背面上，当我们将不同角度通过透镜观察，将看到不同的图像。

衍射光栅原理

通常所讲的衍射光栅是基于夫琅禾费多缝衍射效应工作的。描述光栅结构与光的入射角和衍射角之间关系的公式叫“光栅方程”。

波在传播时，波阵面上的每个点都可以被认为是一个单独的次波源；这些次波源再发出球面次波，则以后某一时刻的波阵面，就是该时刻这些球面次波的包络面（惠更斯原理）。

一个理想的衍射光栅可以认为由一组等间距的无限长无限窄狭缝组成，狭缝之间的间距为 d ，称为光栅常数。当波长为 λ 的平面波垂直入射于光栅时，每条狭缝上的点都扮演了次波源的角色；从这些次波源发出的光线沿所有方向传播（即球面波）。由于狭缝为无限长，可以只考虑与狭缝垂直的平面上的情况，即把狭缝简化为该平面上的一排点。则在该平面上沿某一特定方向的光场是由从每条狭缝出射的光相干

叠加而成的。在发生干涉时，由于从每条狭缝出射的光的在干涉点的相位都不同，它们之间会部分或全部抵消。然而，当从相邻两条狭缝出射的光线到达干涉点的光程差是光的波长的整数倍时，光栅，两束光线相位相同，就会发生干涉加强现象。以公式来描述，当衍射角 θ 满足关系 $d \sin \theta = m\lambda$ 时发生干涉加强现象，这里 d 为狭缝间距，平面光栅常数，即光栅常数， m 是一个整数，取值为 $0, \pm 1, \pm 2, \dots$ 。这种干涉加强点称为衍射极大。

凹面光栅

又称罗兰光栅 (Rolland grating)。它的作用是使光既衍射又聚焦。因而凹面光栅摄谱仪只需光栅、狭缝及感光板三部分。它可减少吸收现象，只存在光栅面一次反射的光损失，且无色差。可用于远紫外光谱及远红外光谱区域。

在高反射金属凹面上刻划一系列的平行线条构成反射光栅，具有分光和聚光能力。若将狭缝光源和凹面光栅放置在同一圆周上，且该圆的直径等于凹面光栅的曲率半径，可得到很锐的细光谱线，该圆称为罗兰圆如图 (a)。常见的凹面光栅光谱仪有三种装置，即罗兰装置，帕邢装置和依格尔装置。

罗兰装置如图 (b) 所示，光栅中心和感光板中心固定在可动的连杆两端，连杆的长度为光栅的曲率半径，其两端可沿互相垂直的导轨自由滑动，狭缝装在导轨的交点上。在连杆移动过程中，狭缝、光栅和感光板始终在一罗兰圆上。这种装置的缺点为：只能用移动连杆来读取不同波段的光谱。

帕邢装置的罗兰圆为一圆形钢轨如图 (c)，狭缝和光栅都固定在钢轨上，感光板环绕钢轨安装有一排底板架因而可同时拍摄几组光谱，其优点是稳定性高。

依格尔装置如图 (d) 所示，其入射角等于衍射角，其中缝光源安装在底板架的正上方，要改变波段可将光栅和底板沿相反的方向转动同一角度，改变二者间的距离，使之始终位于罗兰圆上。该装置优点为体积紧凑，通常用于真空紫外光谱仪。

光栅-苏州陶迈森分析仪器-光栅价格由苏州陶迈森科学仪器有限公司提供。苏州陶迈森科学仪器有限公司 (shop1357371039766.1688.com) 在分析仪器这一领域倾注了无限的热忱和热情，陶迈森科学仪器一直以客户为中心、为客户创造价值的理念、以品质、服务来赢得市场，衷心希望能与社会各界合作，共创成功，共创辉煌。相关业务欢迎垂询，联系人：陶沙。