

[数据处理]

1. $i=0$ 时，测定光栅常数和光波波长

光栅编号： 14 ； $\Delta_{\text{仪}} = \underline{1'}$ ；入射光方位 $\varphi_{10} = \underline{0^{\circ}0'}$ ； $\varphi_{20} = \underline{179^{\circ}55'}$ ；

波长 / n m	黄 1		黄 2		546.1		紫	
衍射光谱级次 m	3		3		3		3	
游标	I	II	I	II	I	II	I	II
左侧衍射光方位 $\varphi_{\text{左}}$	31°20'	211°15'	31°25'	211°20'	29°25'	209°20'	23°5'	203°0'
右侧衍射光方位 $\varphi_{\text{右}}$	328°40'	148°35'	328°35'	148°30'	331°40'	151°35'	337°0'	156°55'
$2\varphi_m = \varphi_{\text{左}} - \varphi_{\text{右}}$	62°40'	62°40'	62°50'	62°50'	57°45'	57°45'	46°5'	46°5'
$\overline{2\varphi_m}$	62°40'		62°50'		57°45'		46°5'	
$\overline{\varphi_m}$	31°20'		31°25'		28°52.5'		23°2.5'	

2. $i = 15^{\circ}0'$ 时，测量波长较短的黄线的波长

光栅平面法线方位 $\varphi_{1n} = \underline{15^{\circ}0'}$ ； $\varphi_{2n} = \underline{194^{\circ}55'}$

	游标	入射光方位 φ_0	入射角 i	\bar{i}	
入射角	I	<u>0°0'</u>	15°0'	15°0'	
	II	<u>179°55'</u>	15°0'		
光谱级次 m	游标	左侧衍射光方位 $\varphi_{\text{左}}$	衍射角 $\varphi_{m_{\text{左}}}$	$\overline{\varphi_{m_{\text{左}}}}$	同（异）侧
3	I	30°10'	15°10'	15°10'	同侧
	II	210°5'	15°10'		
光谱级次 m	游标	右侧衍射光方位 $\varphi_{\text{右}}$	衍射角 $\varphi_{m_{\text{右}}}$	$\overline{\varphi_{m_{\text{右}}}}$	同（异）侧
2	I	337°55'	37°5'	37°5'	异侧
	II	157°50'	37°5'		