（黄）次数	θmin		θ0		δmin I	δmin II	δmin
	I	II	I	II			
1	119°30′	299°30′	65°45′	245°45′	53°45′	53°45′	53°45′
2	174°31′	354°35′	121°1′	301°2′	53°30′	53°33′	53°32′
3	351°2′	170°55′	297°20′	117°20′	53°42′	53°35′	53°39′
4	321°35′	140°34′	267°0′	87°0′	54°35′	53°34′	54°5′
5	291°45′	111°43′	238°10′	57°10′	53°35′	54°33′	54°4′
6	171°48′	351°50′	115°20′	295°22′	56°28′	56°28′	56°28′

（绿）次数	θmin		θ0		δmin I	δmin II	δmin
	I	II	I	II			
1	119°45′	299°47′	65°45′	245°45′	54°0′	54°2′	54°1′
2	175°0′	355°0′	121°1′	301°2′	53°59′	53°58′	53°59′
3	351°20′	171°18′	297°20′	117°20′	54°0′	53°58′	53°59′
4	322°2′	141°59′	267°0′	87°0′	55°2′	54°59′	55°1′
5	292°5′	112°6′	238°10′	57°10′	53°55′	54°56′	54°26′
6	172°12′	352°15′	115°20′	295°22′	56°52′	56°53′	56°53′

（蓝）次数	θmin		θ0		δmin I	δmin II	δmin
	I	II	I	II			
1	116°5′	296°8′	59°51′	239°49′	56°14′	56°19′	56°17′
2	359°0′	178°58′	302°35′	122°30′	56°25′	56°28′	56°27′

（紫）次数	θmin		θ0		δmin I	δmin II	δmin
	I	II	I	II			
1	177°20′	297°22′	59°51′	239°49′	57°29′	57°33′	57°31′
2	0°15′	180°12′	302°35′	122°30′	57°40′	57°42′	57°41′

计算三棱镜对黄绿蓝紫色光的最小偏向角及不确定度

$$\overline{\delta_{黄}}=\frac{\sum_{i=1}^{6}\delta_i}{6}=54^\circ 35'$$

$$\overline{\delta_{蓝}}=\frac{\sum_{i=1}^{2}\delta_i}{2}=56^\circ 22'$$

$$\overline{\delta_{紫}}=\frac{\sum_{i=1}^{2}\delta_i}{2}=57^\circ 36'$$

$$\overline{\delta_{绿}}=\frac{\sum_{i=1}^{6}\delta_i}{6}=54^\circ 43'$$

$$u_{A绿}=\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{6}(\delta_i-\overline{\delta_{绿}})^2}{6\times 5}}=0.5^\circ$$

$$u_{B绿}=\frac{\Delta_{仪}}{\sqrt{3}}=0.01^\circ$$

$$u_{c绿}=\sqrt{u_{A绿}^2+u_{B绿}^2}=0.5^\circ=30'$$

$$\delta_{绿}=(54^\circ 43'\pm 30')$$

计算三棱镜对四条色光的折射率

$$\angle A=60^\circ$$

$$n_{黄}=\frac{sin\frac{\angle A+\delta_{黄}}{2}}{sin\frac{\angle A}{2}}=1.68$$

$$n_{蓝}=\frac{sin\frac{\angle A+\delta_{蓝}}{2}}{sin\frac{\angle A}{2}}=1.70$$

$$n_{蓝}=\frac{sin\frac{\angle A+\delta_{蓝}}{2}}{sin\frac{\angle A}{2}}=1.70$$

$$\overline{n_{绿}}=\frac{sin\frac{\angle A+\overline{\delta_{绿}}}{2}}{sin\frac{\angle A}{2}}=1.68$$

计算绿光折射率的不确定度

$u_{n绿}=cos(\frac{\delta_{绿}}{2}+30^{\circ})\times u_{\delta_{绿}}=0.27$

$$n_{绿}=(1.68\pm0.27)$$

绘制色散曲线

使用柯西色散公式拟合:

$$n=a+\frac{b}{\lambda^2}+\frac{c}{\lambda^4}$$

$$n=1.65+\frac{9981.57}{\lambda^2}+\frac{1.0}{\lambda^4}$$