

## 乾曜光学标准镜头



### 标准镜头类

#### 1.1. 超高精度标准镜

超高精度标准镜能够满足严苛的精密测量需求，每个镜头都提供绝对测量标定的误差文件，在测量过程中可通过位相相减去除镜头的系统误差。

#### 超高精度标准镜技术参数

型号	有效口径	材料	精度 ( $\lambda=632.8\text{nm}$ )
QY-100-ATF	101.6 mm( 4 inches)	熔石英	PVr< $\lambda$ /50
QY-100-ARF	101.6 mm( 4 inches)	微晶	PVr< $\lambda$ /50
QY-150-ATF	152.4 mm( 6 inches)	熔石英	PVr< $\lambda$ /40
QY-150-ARF	152.4 mm( 6 inches)	微晶	PVr< $\lambda$ /40
QY-100-F0.75A	101.6 mm( 4 inches)	熔石英	PVr< $\lambda$ /40
QY-100-F1.5A	101.6 mm( 4 inches)	熔石英	PVr< $\lambda$ /40
QY-100-F3.3A	101.6 mm( 4 inches)	熔石英	PVr< $\lambda$ /40

#### 超高精度球面反射镜技术参数

型号	有效口径	材料	精度 ( $\lambda=632.8\text{nm}$ )	接口
QY-RS-NA0.9	R23 D42	微晶/硅	PVr< $\lambda$ /20	M76X2
QY-RS-NA0.95	R23 D44	微晶/硅	PVr< $\lambda$ /20	M76X2
QY-RS-0.6	R17 D31	微晶	PVr< $\lambda$ /30	M76X2
QY-RS-0.75	R45.7 D61	微晶	PVr< $\lambda$ /50	100mm球面镜头销钉接口

## 标准镜种类

### 1.2. 高反透射标准镜TFH和FxxH

常规平面透过标准镜和球面标准镜系列标准面反射率4%，适合测量反射率为0.4%-40%的样品面形。

高反平面透过标准镜和高反球面标准镜标准面经过特殊镀膜，适合测试反射率为2%-99%的样品面形。

### 1.3. 高反平面反射标准镜RFH

镀介质高反膜，0°和45°入射两种型号，提供高反射率的条件下保证面形误差。

## 高反标准镜技术参数

型号	有效口径	材料	精度 ( $\lambda=632.8\text{nm}$ )
QY-60-TFH	60 mm	熔石英	$PV < \lambda/20$
QY-100-TFH	101.6 mm( 4 inches)	熔石英	$PV < \lambda/20$
QY-100-FxxH	101.6 mm( 4 inches)	熔石英	$PV < \lambda/10$ 和 $PV < \lambda/20$
QY-150-TFH	152.4 mm( 6 inches)	熔石英	$PV < \lambda/20$
QY-150-FxxH	152.4 mm( 6 inches)	熔石英	$PV < \lambda/10$ 和 $PV < \lambda/20$
QY-200-TFH	203.2 mm( 8 inches)	熔石英	$PV < \lambda/10$
QY-100-RFH	101.6 mm( 4 inches)	微晶	$PV < \lambda/20$
QY-150-RFH	152.4 mm( 6 inches)	微晶	$PV < \lambda/20$
QY-200-RFH	203.2 mm( 8 inches)	微晶	$PV < \lambda/20$

## ▶ 标准镜种类

### ▶ 1.4.普通精度平面和球面标准镜

乾曜光学提供从30mm-200mm的平面透射和反射标准镜，常规精度面形误差小于 $\lambda/20@632.8\text{nm}$ 。

球面标准镜头系列有多个规格汇聚镜头和长焦距发散镜头，提供定制镜头。标准镜头与Zygo干涉仪通用。

## ▶ 普通精度标准镜技术参数

型号	有效口径	材料	精度 ( $\lambda=632.8\text{nm}$ )
QY-60-TF	60 mm	熔石英	$PV < \lambda/20$
QY-60-RF	60 mm	微晶	$PV < \lambda/20$
QY-100-TF	101.6 mm( 4 inches)	熔石英	$PV < \lambda/20$
QY-100-RF	101.6 mm( 4 inches)	微晶	$PV < \lambda/20$
QY-100-Fxx	101.6 mm( 4 inches)	熔石英	$PV < \lambda/10$ 和 $PV < \lambda/20$
QY-150-TF	152.4 mm( 6 inches)	熔石英	$PV < \lambda/20$
QY-150-RF	152.4 mm( 6 inches)	微晶	$PV < \lambda/20$
QY-150-Fxx	152.4 mm( 6 inches)	熔石英	$PV < \lambda/10$ 和 $PV < \lambda/20$

## ▶ 选配要点：

1.待测球面的R/D（曲率半径与口径的比值）应当大于球面镜头的F数，才能实现全口径测量；建议选取F数最接近（略小于）被测面R/D值的球面镜头。

2.凸面曲率半径与口径的测量范围受限于镜头标准面的曲率半径与有效通光口径；凹面的测量范围受限于测试腔的长度（也即是仪器导轨的有效移动距离）。



扫描乾曜微信小程序  
快速选择球面镜头

适用干涉仪	F数	标准面曲率半径(mm)	曲率半径测量范围(mm)		最大测量口径(mm)	
			凸	凹	凸	凹
150	QY-150-F0.8	80	8~80	8~	100	卧式干涉仪凹面测量受隔振平台尺寸的限制。
	QY-150-F1.1	123.3	12~123.3	12~	112	
	QY-150-F1.5	187	19~187	19~	125	
	QY-150-F2.2	303	30~303	30~	137	
	QY-150-F3.3	470	47~470	47~	142	
	QY-150-F5.5	808	81~808	81~	145	
	QY-150-F7.3	1075	108~1075	108~	145	
	QY-150-F11	1656	166~1656	166~	146	
	QY-150-F15	2271	227~2271	227~	146	
	QY-150-F20	3031	303~3031	—	146	
	QY-150-F30	4560	456~4557	—	146	
100	QY-100-F0.65	38	4~38	4~	58	卧式干涉仪凹面测量受隔振平台尺寸的限制。
	QY-100-F0.75	45	5~45	5~	60	
	QY-100-F0.75A	45	5~45	5~	60	
	QY-100-F1.0	65	7~65	7~	64	
	QY-100-F1.5	121	12~121	12~	76	
	QY-100-F1.5A	121	12~121	12~	76	
	QY-100-F2.2	191	19~191	19~	80	
	QY-100-F3.3	298	30~298	30~	85	
	QY-100-F3.3A	298	30~298	30~	85	
	QY-100-F5.0	490	49~490	49~	97	
	QY-100-F7.1	682	68~682	68~	95	
	QY-100-F10.7	1039	104~1039	104~	96	
	QY-100-F15	1515	151~1515	151~	99	
	QY-100-F25	2500	250~2500	250~	99	
	QY-100-F10D	1025	—	1025~	—	
	QY-100-F15D	1500	—	1500~	—	
QY-100-F25D	2454	—	2454~	—		

## 60mm球面标准镜头

干涉仪	F数	标准面曲率半径	曲率半径测量范围 (mm)		最大测量口径 (mm)	
			凸	凹	凸	凹
G60D	QY-60-F0.6	17	1~14	1~120(216)	23	100(180)
	QY-60-F0.7	23	2~20	2~140(252)	28.5	100(180)
	QY-60-F1.0	43	4~41	4~200(360)	41	100(180)
	QY-60-F1.4	65	6~63	6~280(405)	45	100(180)
	QY-60-F1.5	75	7~73	7~300(395)	48.6	100(180)
	QY-60-F2.0	105	9~103	9~365	51.5	100(180)
	QY-60-F2.8	150	13~148	13~320	52.8	114
	QY-60-F3.3	179	15~177	15~291	53.6	88
	QY-60-F4.5	255	21~253	21~215	56	47
	QY-60-F5.6	320	27~318	27~150	56.7	26
	QY-60-F8.0	468	39~466	—	58.2	—
	QY-60-F8D	495	—	497~965	—	100(116)
	QY-60-F13	757	317~755	—	58	—
G60UII	QY-60-F0.6	17	1~17	1~216	28	180
	QY-60-F0.7	23	2~23	2~252	32	180
	QY-60-F1.0	43	4~43	4~360	43	180
	QY-60-F1.4	65	6~65	6~475	46	180
	QY-60-F1.5	75	7~75	7~465	49	180
	QY-60-F2.0	105	9~105	9~435	53	180
	QY-60-F2.8	150	13~150	13~390	53	139
	QY-60-F3.3	179	15~179	15~361	54	109
	QY-60-F4.5	255	21~255	21~285	56	63
	QY-60-F5.6	320	27~320	27~220	57	39
	QY-60-F8.0	468	39~468	—	58	—
	QY-60-F8D	495	—	495~1035	—	128
	QY-60-F13	757	217~757	—	58	—

### 注：

- 1、表中 ( ) 内数据为在载物台使用漏斗形特殊治具时, 对应的测量范围。
- 2、凸面最大曲率的测量范围受治具结构的影响。
- 3、可检查最小口径以及最小曲率半径根据被检物的形状而异。