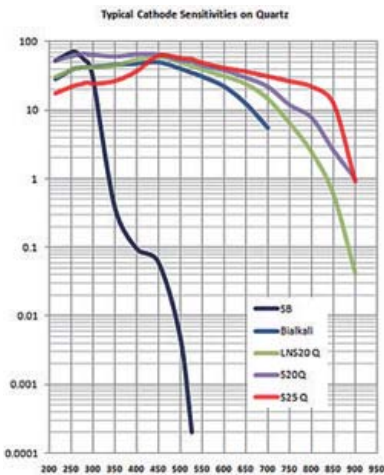
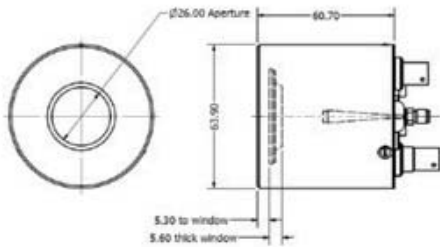


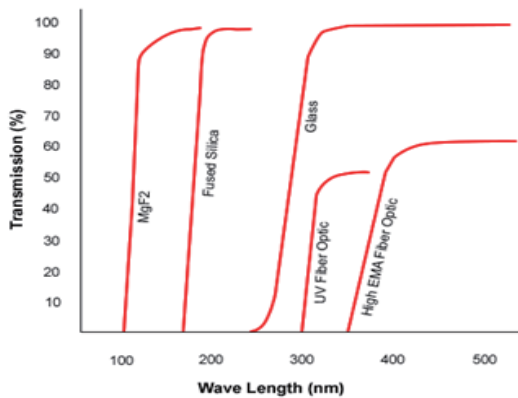
2.2.2 超快 PMT



25 mm



阴极响应曲线



入射窗透过率曲线

Photek 生产的超快 PMT 是基于微通道板生产的，其最大的特点是上升沿最低可以做到 50ps，而且口径可以做到很大，如果加上 TOF 选项，可以是实现空间分辨单光子计数。

感光面积	10mm、12mm、13mm、25mm、40mm
微通道板数量	0-3MCP可选
电子增益	0-3x10 ⁷ 可选
上升沿最短为	50ps
动态范围	最高为10 ⁶ ，一般值为40000

主要应用

- 超快脉冲测量
- TCSPC
- 激光雷达
- 核物理
- 单光子计数
- 事件计数
- 粒子物理

超快 PMT 参数

MCP	尺寸	入射窗	阴极	快门
1	10	F(fibre)	CSI	NG(没有快门)
2	25	Q(fused silica)	SB	G(快门)
3	40	M(MgF ₂)	BI	
			LNS20	
			S20	
			S25	

MCP 增益

MCPs	最大电子增益
0	没有增益（光电管）
1	5X10 ³
2	1X10 ⁶
3	3X10 ⁷

脉冲上升沿 (PS)

MCPs	10mm			25mm			40mm		
	Min	Typ	Max	Min	Typ	Max	Min	Typ	Max
0		50		60	80	100	60	80	100
1	60	65	70			115	100	150	200
2	75	85	95				180	230	280
3				300	400	500		350	