



国产塑料闪烁体与进口塑料闪烁体
参数性能比较

探测器 指标	国产闪烁体	进口闪烁体	说明 (进口相对国产)
颜色 (透光率)			透光率直观可见
基质	聚苯乙烯	聚乙烯基甲苯	国产的未经提纯
密度, g/cm ³	1.05	1.023	纯度高
折射率	1.58	1.58	
发光效率,%蒽	50-60% (实测 43%)	64%	发光效率高
光衰减长度,cm	200	300	可传输距离长
上升时间,ns	0.9	0.9	
衰减时间,ns	2.4	2.1	反应更快
最强发射波 长,nm	423	433	范围更宽
H/C 原子比	1.12	1.10	纯度更高
25 升本底计数	1041	2081	灵敏度差异接近 一倍
谱峰范围	395-423	380-433	线性更好, 与光电 管的匹配好
抗老化 (经验)	12 个月	>36 个月	寿命更长
漏光度	多次见漏光, 比例约 1/10	尚未见漏光	工艺更好
温度与输出	未做实验	+20℃-+60℃ 95% -60℃-+20℃ 100%	
制造经验	2 年	>10 年	
制造程度	实验级	工业级	更成熟

上海仁机技术资料未经许可不得用作商业用途