

# 位置灵敏探测器技术规格书

## 一，主要功能及要求（模块）：

- 1, 闪烁体: 1mm 闪烁光纤胶合成密排的闪烁光纤排, XY 方向各两层
- 2, 光电转换: SiPM 单片 6mm (Hamamatsu, S13360-6050Pe) + 偏置电压模块
  - 由 64 个 SiPM 组成阵列读取闪烁光信号, 通过 FPGA 实时传输至电脑端
- 3, 核电子学: 放大、成形、鉴别电路等
- 4, DAQ 等
  - Xilinx 系列 FPGA 读出 (提供源码及说明文档)
  - 高速比较器、DAC 阈值调节
  - SFP + 千兆以太网卡 传输至上位机
    - 传输内容包含 每个 SiPM 击中情况, 数据结构包含: Version event-counter data time-tag
- 5, PC 端读出软件 (提供源码及说明文档)

## 二，结构参考

N, name	Thickness (cm)	Density(g/cm3)
1, Black Kapton film	0.0075	1.42
2, Rohacell HF 031	0.6	0.032
3, Scint. fibers Y1	0.1	1.05
4, Scint. fibers Y2	0.1	1.05
5, Scint. fibers X1	0.1	1.05
6, Scint. fibers X2	0.1	1.05
7, Rohacell 31	0.6	0.032
8, Black Kapton film	0.0075	1.42

## 三，主要技术指标

有效探测区域不小于 38cm\*38cm ;

事例率>1MHz

注：供货商应有类似产品经验，请提供技术报告、合同等供比选