

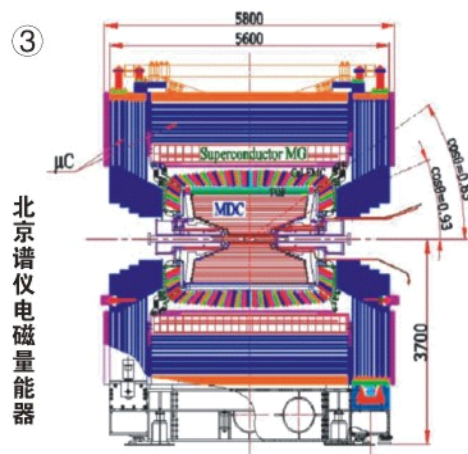
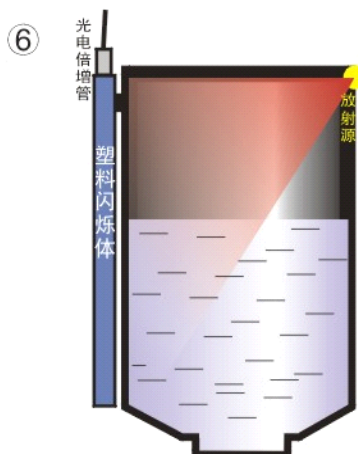
# 产品的应用领域

闪烁体是一类吸收高能粒子或射线后可以发光的材料，这一特点使得闪烁体在辐射探测领域发挥着十分重要的作用，在借助于闪烁体测量辐射的能量、强度、传播、衰减等信息的基础上，人们开发了闪烁体的多种应用，这些应用也极大的改变了我们的生活和我们对世界的认识。

闪烁体是核医学影像设备的核心部件，通过它医生可以快速诊断出人体各器官的病变和肿瘤组织的大小和位置，准确进行治疗。可以帮助人们在早期发现疾病并及时预防和治疗。

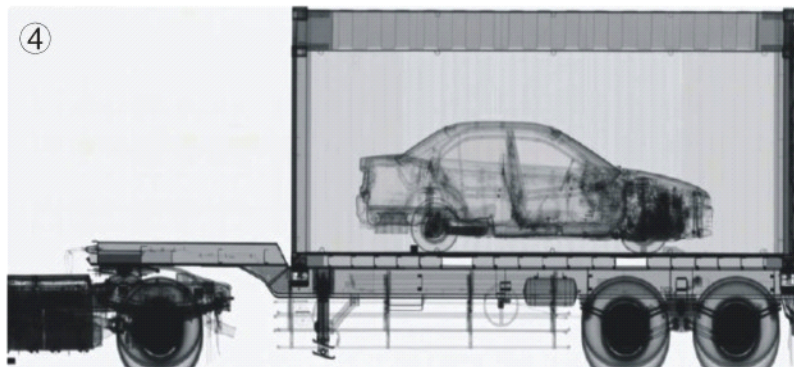
闪烁体是制造各类对撞机中电磁量能器的重要材料，它可以捕捉核反应后产生的各种粒子的信息，是人类探索微观世界及宇宙演化奥秘的重要工具。

闪烁体在行李安全检查、集装箱检查、大型工业设备无损探伤、石油测井和放射性勘探、监测等领域也发挥着不可替代的作用。



- ① 核医疗仪器
- ② 行李安检
- ③ 高能物理研究
- ④ 集装箱检查
- ⑤ 放射性监测
- ⑥ 工业仪表

(料位计、厚度计、密度计等)

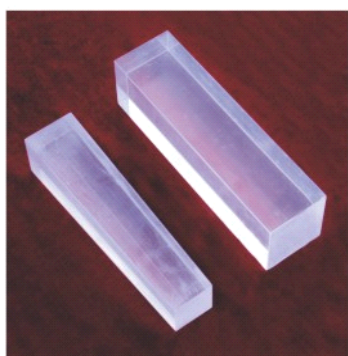


# 闪烁体产品

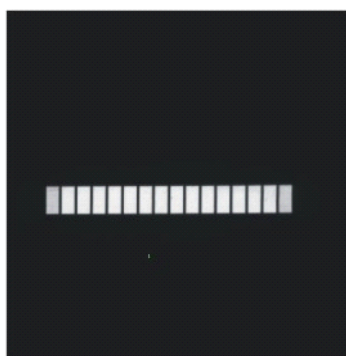
## 常用无机闪烁晶体的性能

闪烁晶体	相对光输出(%)	1/e衰减时间(ns)	发光主峰(nm)	折射率@ $\lambda_{Max}$	密度(g/cm <sup>3</sup> )	潮解性	莫氏硬度	余辉
NaI (TI)	100	250	415	1.85	3.67	有	2	0.3-0.5% @6mms
CsI (TI)	45	1000	550	1.79	4.51	轻微	2	0.5-5% @6mms
CsI (Na)	85	630	420	1.84	4.51	有	2	0.5-5% @6mms
纯CsI	4-6	16	315	1.95	4.51	轻微	2	0.5-5% @6mms
BGO	20	300	480	2.15	7.13	无	5	0.005% @3mms
CdWO <sub>4</sub>	30-50	14000	475	2.3	7.9	无	4-4.5	0.1% @3mms
LYSO	75	41	420	1.81	7.1	无	5.8	<0.1% @6mms

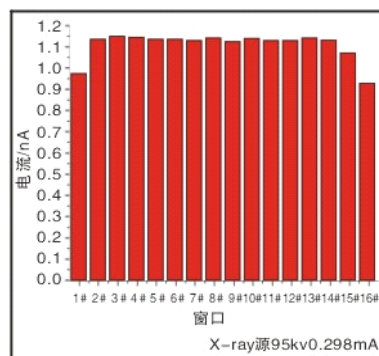
### ■ CsI产品——CsI (TI)、CsI (Na)、纯CsI及其阵列产品和组件



CsI机加工产品



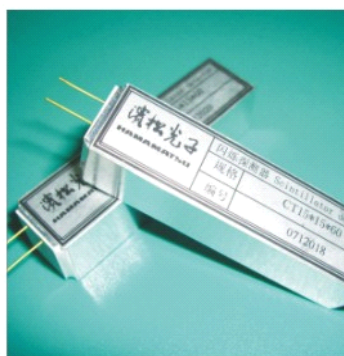
X光照射下的CsI阵列



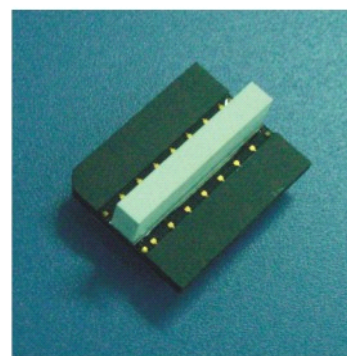
阵列产品光输出均匀性测试



CsI (TI) 阵列组图

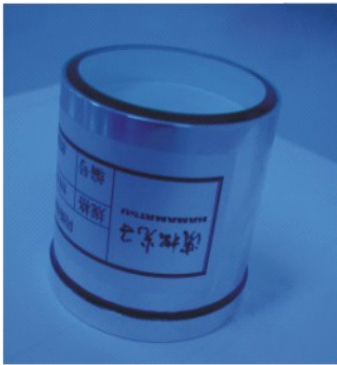


CsI晶体、光电二极管耦合件

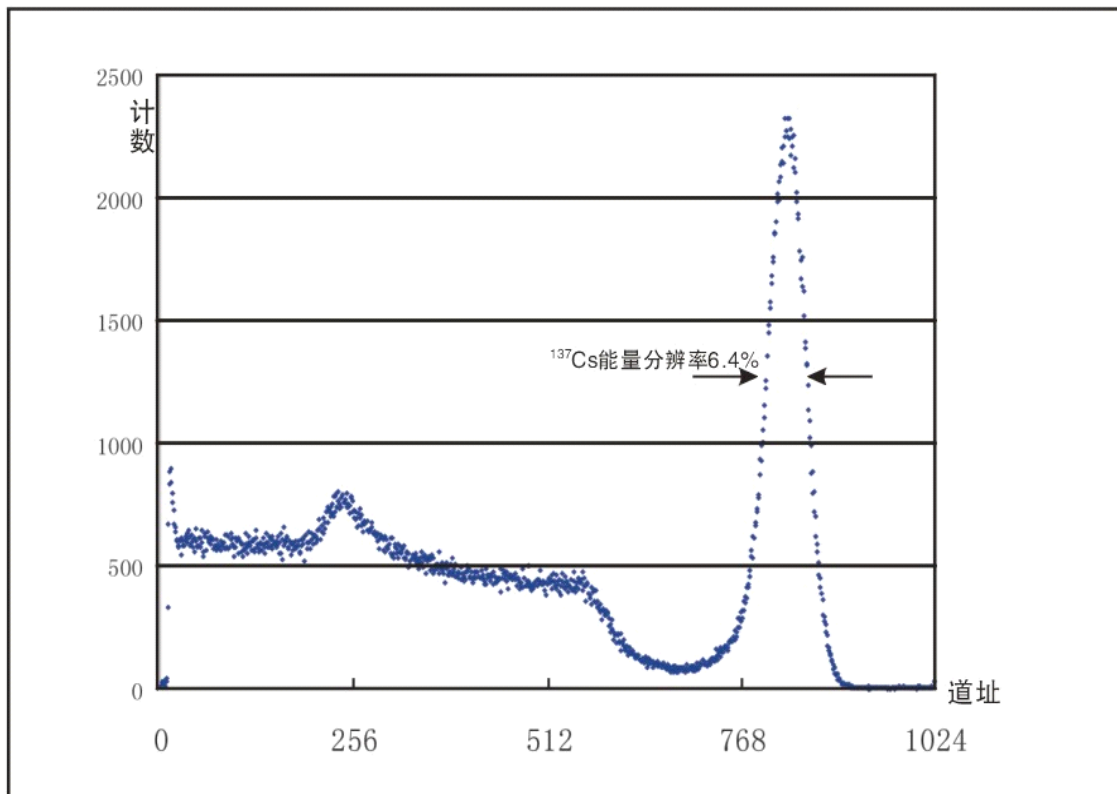


CsI阵列耦合件

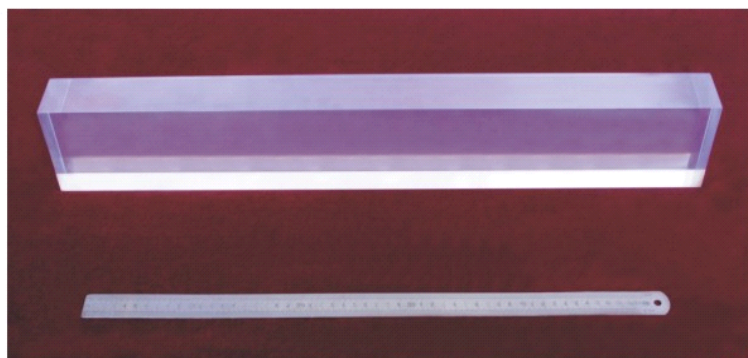
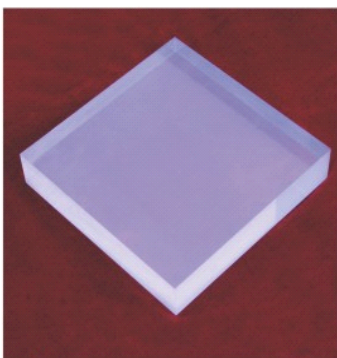
## ■ NaI (TI) 晶体



独特的晶体生长工艺、可靠的封装技术，保证了晶体的优异性能，并把对环境的影响降到最低，最大可提供  $\phi 240\text{mm}$  尺寸的晶体。



## ■ 塑料闪烁体



塑料闪烁体具有良好的加工性能，并且对自身发光有着比较高的透明度，生产成本较低，可以做成比较大的尺寸，这些优点使得塑料闪烁体在核辐射探测领域有着广泛的应用。我们生产的通用型塑料闪烁体在发光效率和透明度上有很好的平衡，以满足各种用途。