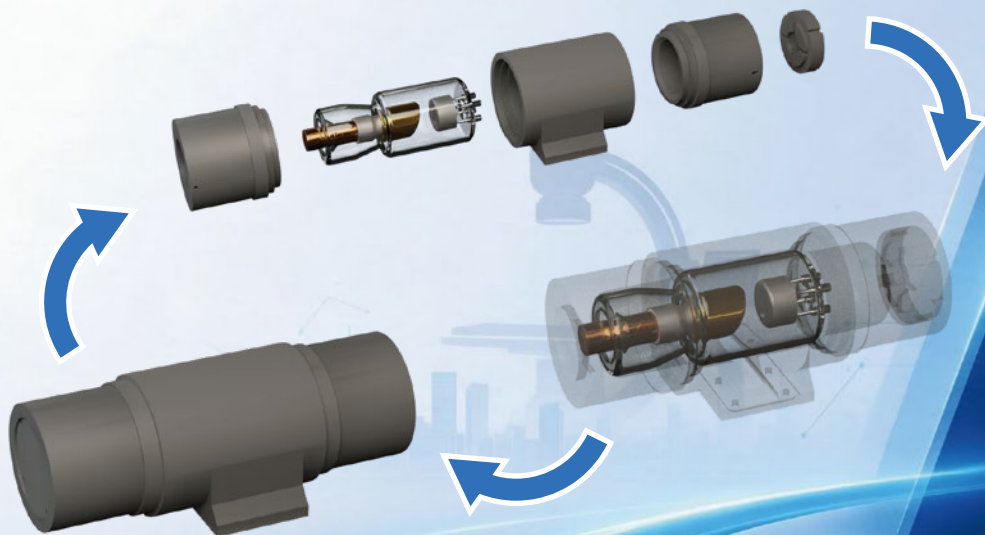


新莱福 无铅 X 射线球管防护套

压缩模塑成型 · 屏蔽与绝缘一体化



无铅



高绝缘

AC/DC 20kV



高效屏蔽



定制化

新莱福 X 射线球管防护套采用特殊无铅复合屏蔽材料，根据不同材料体系采用压缩模塑成型（Compression Moulding）等工艺制造，集 X 射线屏蔽、电气绝缘、结构防护与射线定向于一体。

产品安装于 X 射线球管及射线发生组件外部，用于衰减散射辐射及泄漏辐射，并提供电气绝缘与结构防护。侧窗口可采用锥度扩口设计，根据射线方向进行定向输出。

产品类型

产品类型	典型管电压	主要特性	典型应用
硬质环氧型	160 kV	尺寸稳定性好；耐高温、耐油、耐老化；绝缘性能良好	适用于需要长期油浸、油冷及较高温度稳定性的大型 X 光机、油冷球管等设备。
软质硅胶型	90 kV	轻量、柔性；散热性能好；耐高温、耐老化；成型成本较低	适用于工况要求相对较低、对产品重量及柔性有要求的便携式 X 光机、低电压设备（≤120 kV。）
AB 双组份固化型	可由客户自行根据工况设计，模具成本低	适用于复杂形状；无需正式模具；可浇灌固化；客户定制灵活	复杂结构、小批量及客户自主生产

产品特性



无铅复合屏蔽：采用无铅复合材料体系，用于 X 射线屏蔽及相关防护结构。



屏蔽与绝缘一体化：兼具 X 射线屏蔽与电气绝缘性能，适用于 X 射线球管高压工作环境。



射线定向窗口：侧窗口采用锥度扩口设计，可根据射线输出方向进行结构设计。



压缩模塑成型：根据不同材料体系匹配相应成型方案，适用于复杂结构及批量制造。



结构匹配：可根据球管外形、尺寸、壁厚、窗口、安装孔位及定位结构进行定制。



典型工艺流程：材料预处理 → 混炼 / 制料 → 预成型 → 模具装料 → 压缩成型 → 加热固化 → 后处理

主要技术参数

性能参数		硬质环氧型	软质硅胶型
热学性能	导热系数 (W/m·K)	0.8~1.0 (70℃)	0.35~0.5 (300℃)
	热扩散系数 (MM²/s)	0.3~0.5 (70℃)	0.15~0.25 (300℃)
	比热容 (J/g/K)	0.5~0.6 (70℃)	0.50~0.60 (300℃)
	热膨胀系数 (ppm/K)	30~32 (20℃~60℃)	—
屏蔽性能	铅当量 (mmpb)	2.4~2.7 (180kV)	复合材料≥4.5mm约合≥2.1mmpb
介电性能	介电强度 (kV/mm)	6~10.5	—
耐油性能	溶胀率 (60℃)	0.03% (116天)	0.6~0.8% (常温)

应用方向



医疗影像设备

DR、CT、牙科X光机、移动式X光机、乳腺X光机等



工业X射线设备

工业CT、X射线探伤、无损检测、安检等

定制开发

新莱福提供从材料到产品的一体化开发流程：

球管结构分析 → 材料方案 → 屏蔽结构设计 → 模具开发 → 成型 → 样品验证 → 批量生产

可根据客户要求进行屏蔽性能、绝缘性能、产品重量、尺寸精度、装配匹配及批量一致性设计。

具体材料、屏蔽性能、尺寸及结构参数根据客户球管型号和实际使用工况确定。



广州新莱福新材料股份有限公司
广州新莱福磁材有限公司

地址: 广州开发区永和经济区沧海四路4号 511356

Tel: 020-62283180

Email: newlife@kingmagnet.com