



Express, LLC

www.esoexp.com

新型柔性无铅伽马中子一体化防护服

AEGIS牌辐射防护服

美国ESO公司生产的AEGIS牌辐射防护服，独有的专利技术：新型柔性高分子材料和功能元素 γ 协同屏蔽技术；新型柔性辐射防护材料合成工艺技术；新型柔性辐射防护材料成膜与复合纤维一体化加工工艺技术。辐射防护服柔性屏蔽材料使用钽、钨、钽等无毒环保材料作为功能填料。钽、钨在物质衰减系数，屏蔽 γ /X射线和 β 放射物都与铅相当，可以有效的防护辐射危害。柔性屏蔽材料膜和一层针织纤维布复合制备出AEGIS牌辐射防护服材料。这种服装的重量仅是传统的铅服装的五分之一，抗辐射能力也在现有的防护服装之上。防护服外套和内衬使用牛筋防水材料。接缝处采用双道线缝纫，外套与防护层采用魔术粘贴扣，易于拆开，便于清洁更换。有迷彩，白色，橘红色等颜色可选。这种材料已经经过包括中国工程物理研究院、江苏省计量科学研究院、化学工业合成材料老化质量监督检测中心等的独立检测。经权威部门检测确认，AEGIS辐射防护服是一种质轻的，耐用的，能防护从低到中等能量的 γ 射线、X射线、 β 粒子和 α 粒子。

在伽马辐射防护服的基础上，我们通过挂件式设计，将中子屏蔽材料外挂于防护服外层，达到中子屏蔽能力。同时，根据客户的需要，通过调整中子挂件的厚度，来达到对不同能量中子的屏蔽防护。中子吸收剂拟采用LiF、B4C、Sm2O3、Gd2O3等，利用各功能元素在不同中子能量下的吸收截面差异，达到对全能谱中子防护的效果，通过合理配比增强防护材料中子屏蔽性能。



技术指标

| 型号 | | Aegis-Vest | Aegis-Gown |
|---------------------------|---------|------------------------|------------------------|
| 材料 γ /X射线屏蔽性能 | 射线能量 | | |
| | 48keV | 92.4% | 92.4% |
| | 60keV | 86.7% | 86.7% |
| | 87keV | 72.9% | 72.9% |
| | 109keV | 70.1% | 70.1% |
| | 149keV | 61.5% | 61.5% |
| | 185 keV | 54.9 | 54.9 |
| 材料面密度 (g/m ²) | | 1370 | 1370 |
| 邵氏硬 (HA) | | 30.25 | 30.25 |
| 拉伸强度 (MPa) | | 15.4 | 15.4 |
| 撕强度 (N/m) | | 17 | 17 |
| 防护性能 | | 防护服各部位防护效果不小于0.5mmPb当量 | 防护服各部位防护效果不小于0.5mmPb当量 |
| 总重量 (kg) | | 3.6 | 4.5 |

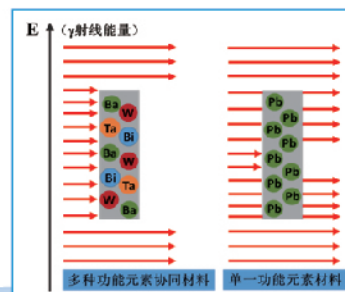
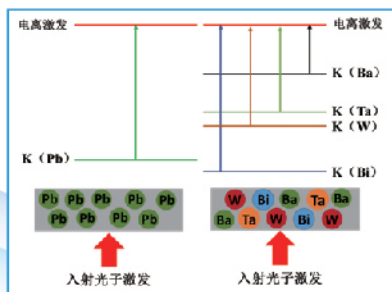
中子屏蔽挂件

| 型号 | 厚度 | 中子屏蔽能力 | 重量 (kg) |
|------------|------|---------|---------|
| Neutron-3 | 3mm | 39.85%; | 1.2 |
| Neutron-5 | 5mm | 44.5% | 2 |
| Neutron-8 | 8mm | 46.8% | 3.2 |
| Neutron-10 | 10mm | 49.4% | 4 |
| Neutron-12 | 12mm | 54.6% | 4.8 |

测试条件：Am-Be中子源，He-3探测器测试

协同防护技术创新

通过多种功能元素的科学配比，修正弥补了单一功能材料射线能量吸收缺陷，获得最佳的屏蔽效果。



产品通过国家权威机构的检测



订购信息

Aegis-Vest 短马甲
Aegis-Gown 长大褂

AEGIS布样品的辐射测试由中国工程物理研究院、江苏省计量科学研究院、化学工业合成材料老化质量监督检测中心执行，来自其测试和计算的结论包括：

- 1) **AEGIS**是一种有效的辐射防护服，钽在物质衰减系数、对抗 γ 、X射线和 β 放射物都与铅相当，例如对于100KeV光子，**AEGIS**用材料密度为 $3.6\text{g}/\text{cm}^3$ ，厚度为1.5mm，铅当量0.5mm。
- 2) **AEGIS**物理特性柔软，比铅制防护服穿着舒适，便于工作和手的活动，具有更好的散热性。
- 3) 与铅不同，根据辐射屏蔽技术，**AEGIS**是无毒的，对于使用者不会造成皮肤损害和吸入性危险。对于其销毁无特殊要求或环境限制。
- 4) 物质衰减系数用于决定**AEGIS**防护服的厚度，要求能非常好地屏蔽高能量/强度 γ 辐射。根据**AEGIS**防护服与其他产品比较：对射线的屏蔽效果优秀，**AEGIS**防护服比铅橡胶服装轻，且无铅污染和生物学危险。



手臂防护



辐射防护手套



屏蔽信封
其他附属产品



乳腺防护

公司简介
COMPANY PROFILE

美国EsoExpres,LLC是一家服务于核探测及辐射防护领域的高科技公司。公司集产品研发、生产、销售、技术服务于一体，依托公司初创人员的专业知识和多年的从业经验，致力于为用户提供最优质的设备，最先进技术和最全面的解决方案。

我们拥有核技术、电子电路设计、工控自动化、软件开发等领域的优秀专业人才，并与各种知名研究机构合作，可根据用户的应用提供最合适的设备或定制专用仪器。

公司产品目前主要包括两大类，一类为一体化实验室伽马能谱测量系统，在线监测系统，废物桶无损检测系统，保健物理设备等核测量系统，另一类为无铅柔性防护服和客户定制化屏蔽防护装置。

我们致力于为用户提供“全面的解决方案和快速的设计响应”。



国内联系人：邱远法

地址：江苏省南京市高新区惠达路9号517室

电话：025-52107055

手机：18120139393

Email:yfqiu@esoexp.com