

لباس محافظ چندلایه ضد تشعشع و حرارت

فرزاد جوکار عضو خانه نخبگان ناحیه مقاومت بسیج شهید مطهری
زمینه: ایمنی فردی، پدافند غیر عامل، فناوری مواد پیشرفته

مشکل و نیاز

- افزایش تهدیدات پرتوزا و حرارتی در محیط‌های صنعتی و نظامی
- نبود لباس سبک و قابل تنفس با حفاظت چندگانه
- نیاز به محصولی قابل استفاده در مأموریت‌های چندمنظوره



هدف اختراع

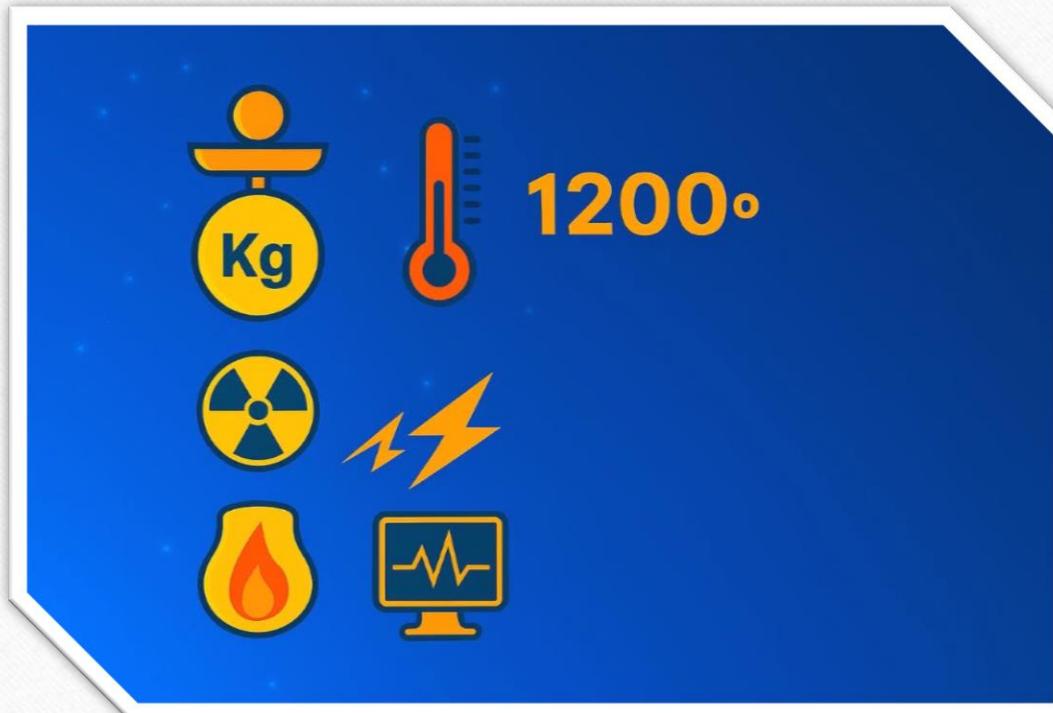
- طراحی لباسی با ساختار چندلایه برای دفع حرارت و تشعشعات یونیزه
- حفظ حرک، راحتی و ایمنی کاربر در شرایط بحرانی
- ارائه راحل قابل تولید انبوه با هزینه منطقی



| Layer | Function | Material |
|-------|-------------------------------|------------------------------|
| Outer | Heat and flame resistance | Kevlar + Ceramic coating |
| Mid | Ionizing radiation absorption | HD-Polyethylene or Lead mesh |
| Inner | Comfort and ventilation | Nano-fibres |

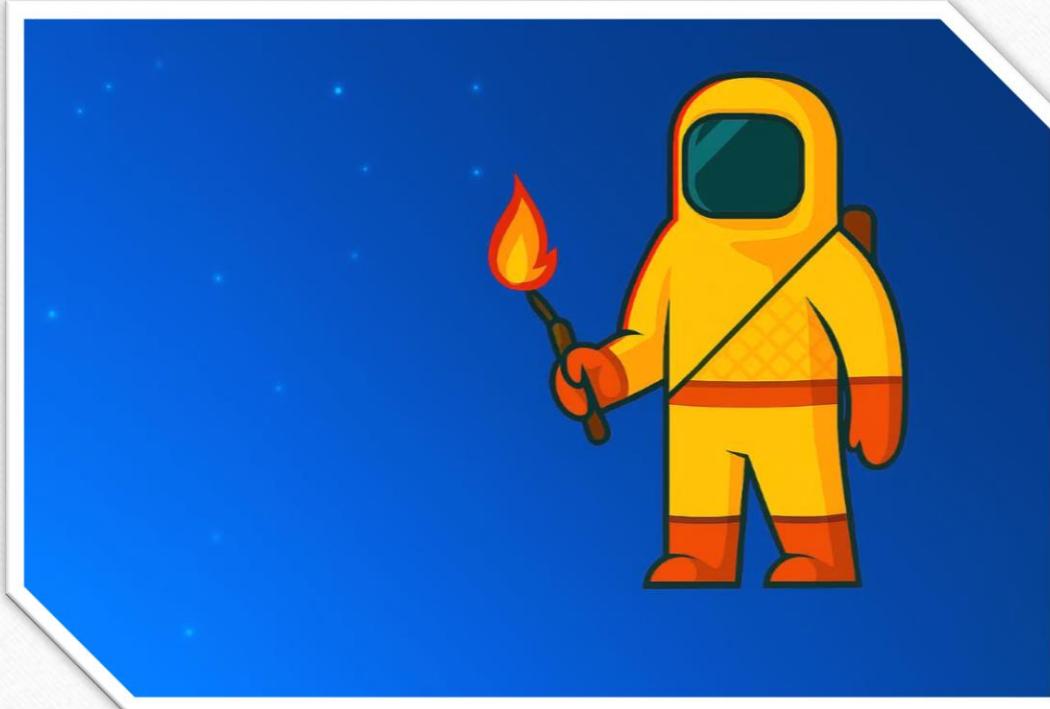
ویژگی‌های فنی

- وزن کل: کمتر از ۵ کیلوگرم
- مقاومت حرارتی: تا ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد- کاهش نفوذ تشعشع: تا ۹۵٪ در محدوده ۱-۲ MeV
- طراحی مازولار و قابل تعویض - اتصال به سامانه‌های پایش زیستی



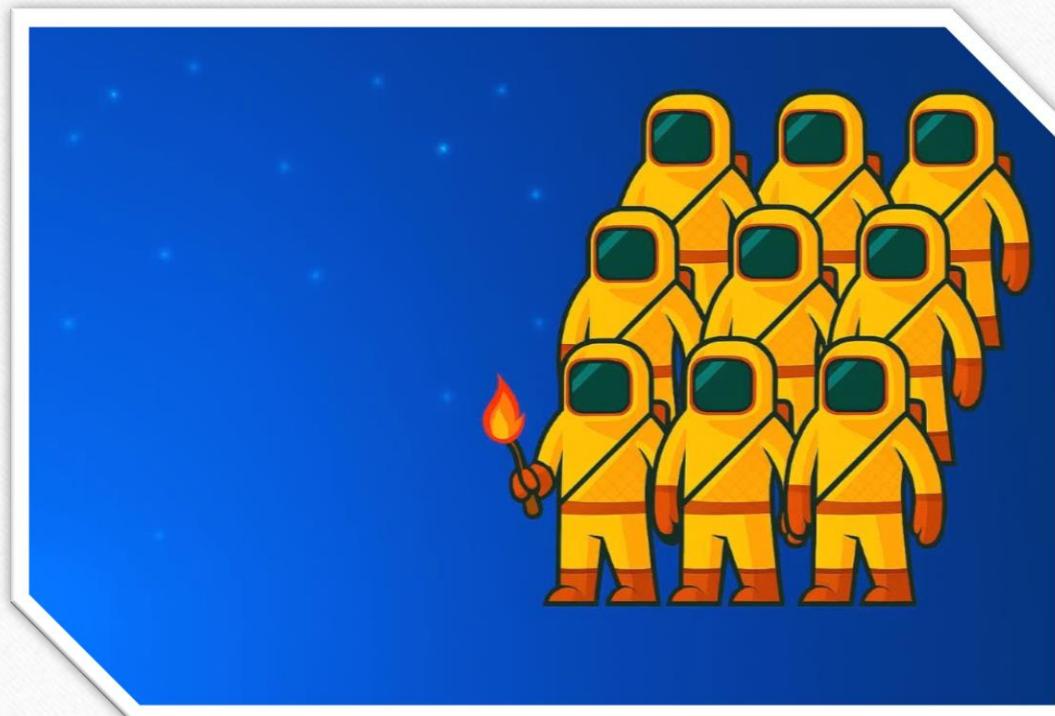
کاربردها

- پدافند غیر عامل و دفاع هسته‌ای
- مأموریت‌های امداد و نجات پرتوزا
- کارکنان نیروگاه‌ها و پالایشگاه‌ها
- مأموریت‌های فضایی و تحقیقاتی



مزایا نسبت به نمونه‌های موجود

- سبکتر و قابل تنفس‌تر از لباس‌های سنتی
- چندمنظوره: حرارتی، پرتوزا، شیمیایی
- طراحی ارگونومیک با حفظ حرک
- امکان تولید انبوه با هزینه پایین‌تر



مسیر توسعه

۱. طراحی اولیه و شبیه‌سازی
۲. نمونه‌سازی آزمایشگاهی
۳. تست حرارتی و پرتویی
۴. ثبت اختراع و ارائه به نهادهای مرتبط
۵. تولید محدود و ارزیابی میدانی



- گام بعدی: جذب سرمایه‌گذار، همکاری با نهادهای دفاعی و صنعتی
 - هدف نهایی: ارتقاء ایمنی فردی در محیط‌های پر خطر
 - دعوت به همکاری برای توسعه و تجاری‌سازی
-



نقشه فنی اختراع

- تصویر سپاهو سفید با سبک

