

## اورانیوم فقیر شده



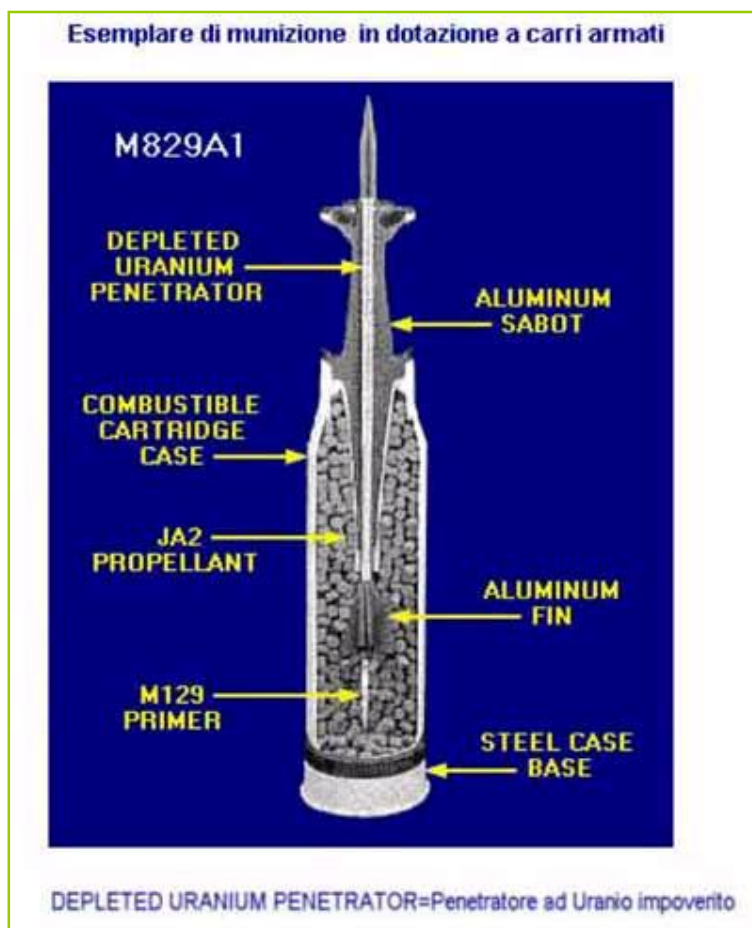
### اورانیوم فقیر شده (Depleted Uranium)

اورانیوم فقیر شده (DU) به اورانیومی اطلاق می شود که نسبت به اورانیوم طبیعی خاصیت رادیواکتیو دارد و بصورت يك محصول فرعی در مقادیر بسیار زیاد در فرآیند تولید سوخت هسته ای بوجود می آید. این محصول توسط صنایع دیگری که بدنبال محصولات نهایی برای چنینین موادی می گردند ذخیره شده است.

### چگونه از DU استفاده می شود؟

در ابتدا تصور بر این بود که از DU می توان در راکتورهای زاینده برای تولید عناصر تورق پذیر دیگری همچون پلوتونیوم استفاده کرد. در نتیجه می توان از پلوتونیوم حاصله برای افزایش میزان مواد تغذیه کننده مورد نیاز برای ادامه تولید انرژی هسته ای بجای اورانیوم و در نتیجه افزایش سریع استفاده جهانی از انرژی هسته ای، بهره برداری نمود. با وجود چنین تصوراتی و ارائه موفقیت آمیز چنین فرایندهایی از سوی متخصصان هنوز چنین پدیده ای رخ نداده چرا که بشر توانسته به ذخایر غنی تر و بزرگتری از اورانیوم دست پیدا کند. لذا تنها استفاده از DU منحصر گردیده به يك عامل حفاظتی به این نحو که بخاطر برخورداری از چگالی بسیار بالا (تقریباً دو برابر سرب) و مقدار نسبتاً پایین خاصیت رادیواکتیویته از این ماده در ساخت ظروف نگهداری و حمل سوخت، کانتینرهای حمل دریایی مواد رادیواکتیو و نیز بصورت موازی

سازهای در انواع مشخصی از تجهیزاتی که در امر طب هسته ای کاربرد دارند استفاده شود. علاوه بر اینها و جدا از صنایع اتمی، عامل چگالی بسیار بالا و نیز خواص متالورژیک آن سبب گردیده تا از آن بعنوان يك وزنه تعادل در هواپیماها و در صنایع نظامی دفاعی و تهاجمی استفاده شود. در مورد مثال اخیر باید اظهار داشت که بخصوص توجه عامه به خواص آلیاژی DU در ترکیب با مقدار بسیار کمی از تیتانیوم معطوف گشته است. استفاده های ی نظامی از این عنصر از دهه هفتاد میلادی سرعت بیشتری بخود گرفت اما شاید بتوان نازیها را زمانیکه از DU در بدنه تجهیزات نظامی خود خلال جنگ دوم جهانی استفاده کردند را مقدم تر از بقیه کشورهای دانست. اما همانطور که اشاره شد بعدها کشورهای روي به استفاده از عنصر فوق آوردند بعنوان مثال در جنگ اول خلیج، نبرد بالکان و در آخرین و تازه ترین مورد در جنگ دوم خلیج. اکنون باور بر این است که بیش از ۲۰ کشور جهان سلاحهایی از جنس DU را شا مل کالیبر کوچک حدود (۳۰ mm) و کالیبر بزرگ (۱۰۰-۱۳۰ mm) در اختیار دارند. کالیبر کوچک در موشکهایی که از سوی هواپیما به زمین شلیک می گردند. یا به اصطلاح نظامی موشکهای هوا به زمین و کالیبر بزرگ را در تانکها و توپخانه می توان مشاهده نمود. از DU می توان بعنوان يك عنصر مؤلفه در زره بسیار محکم تانوا، نیز استفاده کرد لکن بدلیل خواص وزنی خاص و اثرات آن بر عملکرد و قدرت مانور تانک هنوز آنگونه که باید و شاید محبوبیت جهانی پیدا نکرده است.



در حین عملیات کارخانه ای و استفاده از این عنصر، با مراقبت کامل انجام شده بنحوی که خطرات موجود برای نیروی کار و کادر نظامی به حداقل میزان خود برسد با این وجود اگر از آن در صنایع نظامی و آزمایشات نظامی استفاده شود امکان پراکندگی بسیار گسترده و به خطر افتادن جان انسانها و آلودگی محیط بسیار است.

### **اثرات زیانبار استفاده از اورانیوم فقیر شده چه چیزهایی می تواند باشند؟**

مانند بسیاری دیگر از فلزات سنگین، اثر سمی اورانیوم بر انسان و حیوان به طور گسترده ای مورد مطالعه قرار گرفته است اما بر خلاف فلزاتی چون کادمیم، قرار گیری در معرض اورانیوم ممکن است سبب بروز خطرات جانی هم بدلیل وجود خاصیت ارثی در مواد رادیواکتیو گردد.



در حین جنگ نظامیان به دو صورت در معرض خطر اینگونه سلاحها قراردارند. اثرموج این سلاحها و اثرات انفجار آنها البته گروههای دیگر شامل نیروهای امداد و کسانی که مسئولیت بازرسی و قطعه قطعه کردن این نوع از سلاحها هستند نیز بشدت در معرض خطرآلودگی قرار دارند. بدلیل پابرجایی درازمدت مواد رادیواکتیو مثلا در طول هزاران سال آینده، آیندگان نیز از طریق استنشاق هوا، مصرف غذا و آب آلوده به بسیاری دچار خواهند شد. میزان پراکندگی مواد آلاینده بستگی مستقیم به مقدار مواد منفجره و غباری که با هر انفجار تولید می شود، دارد.

با توجه به خطراتی که ذکر شد، افزایش درک و شناخت و ایفای نقش مهمتر در این زمینه بعهدہ دانشمندان علوم زمین و محیط زیست می باشد.

ترجمه : سیروس امینی

منبع: مجله Earthwise ، ارگان خبری سازمان زمین شناسی انگلیس