



❖ رادیو داروهای برای تشخیص، درمان یا تسکین بیماری‌های سخت

اما پرتو دهی به چه معناست؟ اپراتور در این خصوص می‌گوید یک عنصر طبیعی معمولاً رادیو اکتیو نیست اما وقتی در قلب راکتور قرار می‌گیرد به علت تولید نوترون خیلی زیاد و تابش‌های مختلف، هسته یک اتم طبیعی پایدار تحریک شده و فعل و انفعالاتی در هسته صورت می‌گیرد که آن حالت اصلی و طبیعی را ندارد و پرتو می‌شود و انرژی ساطع می‌کند. بعضی از این پرتوایی‌ها به کمک انسان در پرتو نگاری‌ها، تولید گرما و... می‌آیند و از پرتوهای خاصی که تولید می‌کنند استفاده‌های خاصی هم می‌شود مثلاً در صنعت ذوب آهن یا کوره‌های بسیار داغ ذوب فلزات، چشمه کبالت بسیار استفاده دارد. به این شکل که کبالت ۵۹ را که یک عنصر پایدار است، وقتی در داخل قلب راکتور قرار می‌گیرد نوترون به هسته‌اش اصابت کرده و به کبالت ۶۰ تبدیل می‌شود. در واقع کبالت است اما انرژی شدیدی از خود ساطع می‌کند که در صنایع ذوب آهن به کار می‌رود چون کوره‌های بسیار بزرگی دارند که انسان نمی‌تواند به آن‌ها نزدیک شود و ببیند سطح کوره چگونه است. از این دستگاه استفاده می‌کنند تا سطح مواد ذوب شده را مشخص نماید یا عناصری مثل ایلیدوم هستند که برای درمان‌های پزشکی خاص یا تشخیص بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرند. ایلیدوم در صنعت هم برای عکس برداری‌های خاص بسیار استفاده می‌شود.



❖ کیت‌های رادیو داروهای تولید شده مجموعه راکتور تحقیقاتی تهران

تامین می‌شود تشکیل و هسته مرکزی و قلب راکتور به عنوان موتور محرکه این نیروی واکنش هسته‌ای در عمق ۸ متری استخر ۹ متری شماره یک قرار گرفته است. این آب تصفیه شده سبک به عنوان خنک کننده، باز تابنده و کند کننده و حفاظ پرتویی مورد استفاده قرار می‌گیرد و تنها تفاوت آن با آب معمولی این است که این آب ابتدا فیلتر و یونیزاسیون شده و تمام ناخالصی‌های آن گرفته می‌شود و بعد از استفاده در استخر راکتور به دلیل رادیو اکتیو شدن در یک سیکل بسته مورد استفاده راکتور قرار می‌گیرد.

❖ تولید رادیو ایزوتوپ مهم ترین کار راکتور تهران

طبق گفته اپراتور راکتور تهران یکی از فعالیت‌های راکتور تولید رادیو ایزوتوپ است که مهم ترین مورد استفاده آن تولید رادیو داروهاست و عناصری که تحت تابش در قلب راکتور قرار می‌گیرند؛ به عنوان عناصر پرتو زا به تشخیص یا درمان و یا تسکین برخی بیماری‌های خاص همچون سرطان کمک می‌کنند و در راکتور تهران پروسه پرتو زایی عناصر خاص صورت گرفته و ادامه کار تا ارسال به مراکز درمانی هسته‌ای نیز در آزمایشگاه تولید رادیو داروها در جنب همین مکان ادامه می‌یابد.



راکتور از ۲ استخر مجزا با حجم ۵۰۰ هزار لیتر آب که از آب معمولی تامین می‌شود تشکیل و قلب راکتور در عمق ۸ متری استخر ۹ متری شماره یک قرار گرفته است. این آب به عنوان خنک کننده، باز تابنده و کند کننده و حفاظ پرتویی مورد استفاده قرار می‌گیرد و تنها تفاوت آن با آب معمولی این است که این آب ابتدا فیلتر و یونیزاسیون شده و تمام ناخالصی‌های آن گرفته می‌شود و بعد از استفاده به دلیل رادیو اکتیو شدن در یک سیکل بسته مورد استفاده راکتور قرار می‌گیرد.



یکی از فعالیت‌های

راکتور تولید

رادیو ایزوتوپ است

که مهمترین مورد

استفاده آن تولید

رادیو داروهاست

و عناصری که

تحت تابش در

قلب راکتور قرار

می‌گیرند؛ به عنوان

عناصر پرتو زا به

تشخیص یا درمان

و یا تسکین برخی

بیماری‌های خاص

همچون سرطان

کمک می‌کنند