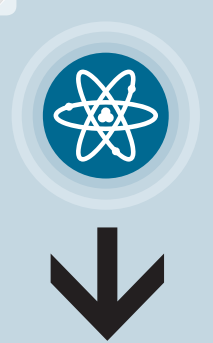


را از حیث دسترسی به آب سنگین به ۳ دسته تقسیم کرده است؛ دسته اول کشورهایی هستند که شرکت‌های آمریکایی اجازه صادرات آب سنگین به آن‌ها را ندارند مثل ایران، عراق، کره شمالی و سوریه. کشورهای دسته دوم آن‌هایی هستند که شرکت‌های آمریکایی در سال مجوز صادرات ۲۵ کیلوگرم آب سنگین به آن‌ها را دارند مثل هند، میانمار، افغانستان، رژیم صهیونیستی و کشورهای دسته سوم که سخت‌گیری کمتری در مورد آن‌ها وجود دارد حداکثر میزان صادرات آب سنگین یک تن در سال است و شما می‌توانید این عدد را با ۲۰ تن آب سنگینی که در حال حاضر در کشور در مجتمع آب سنگین در حال تولید است مقایسه کنید.

یکی از نکات پر افتخار برای ما ایرانیان در هر فن‌آوری و دانشی، پیشرو بودن در آن عرصه در دنیا است. در مورد تولید آب سنگین نیز مدیر مجتمع آمار جالبی دارد. او می‌گوید: «ایران بعد از کشورهایی همچون آمریکا، روسیه، چین، هند، آرژانتین، رومانی، کانادا و... نهمین کشوری بود که در دنیا آب سنگین تولید کرد اما در حال حاضر در دنیا ۵ کشور همچنان آب سنگین تولید می‌کنند البته در حال حاضر به غیر از راکتور آب سنگین که یک نیاز اولیه به آب سنگین دارد و نیازش تامین شده، چندصد کیلوگرم آب سنگین هم برای مصارف غیر راکتور تولید می‌کنیم که البته به صورت ترکیبات آب سنگین به نام «دوتر» عرضه می‌شوند».



در گذشته از آب سنگین تنها به عنوان کند کننده یا سرد کننده راکتور آب سنگین استفاده می‌شد ولی الان استفاده‌های پزشکی و محیط زیستی و دارویی و بهداشتی و استفاده‌های لیبلینگ یا نشان‌دار کردن هم دارد که باعث شده تا مصرف این ماده استراتژیک به شدت بالا برود.

آب سنگین با توجه به این مسئله که ۶۰۰ برابر کمتر از آب معمولی نوترون جذب می‌کند این توانایی را به سوخت می‌دهد که نیازی به غنی‌سازی اورانیوم برای سوخت راکتور نباشد و آب سنگین به تنهایی در کنار اورانیوم طبیعی پالایش شده قرار می‌گیرد و هم رادیو ایزوتوپ می‌دهد و هم امکان تولید برق دارد.



از هر یک میلیون مولکول آب، ۱۴۵ مولکول دوتریوم است که به واحد آن PPM می‌گوییم یعنی آب طبیعی ۱۴۵ PPM دوتریوم دارد اما این که همه این مقدار آب سنگین را بتوان استخراج کرد بستگی به روش‌های استخراج دارد.



ایران بعد از

کشورهایی همچون

آمریکا، روسیه،

چین، هند، آرژانتین،

رومانی، کانادا و...

نهمین کشوری

بود که در دنیا آب

سنگین تولید کرد

اما در حال حاضر

در دنیا ۵ کشور

همچنان آب سنگین

تولید می‌کنند



تاسیسات تولید آب سنگین در کنار راکتور آب سنگین اراک



دوتریوم است که به واحد آن PPM می‌گوییم یعنی آب طبیعی ۱۴۵ PPM دوتریوم دارد اما این که همه این مقدار آب سنگین را بتوان استخراج کرد بستگی به روش‌های استخراج دارد.

چرا در راکتور اراک از آب سنگین استفاده می‌شود؟

وی در ادامه صحبت‌هایش به علت استفاده از آب سنگین در راکتور اراک اشاره کرد و اظهار داشت: «خواص مهم آب سنگین که برای استفاده در راکتور جذابیت پیدا کرده، سبک بودن هسته، جذب کم نوترون، عدم تغییر خواصش مقابل تشعشعات هسته‌ای و عدم واکنش با میله سوخت است و آب سنگین با توجه به این مسئله که ۶۰۰ برابر کمتر از آب معمولی نوترون جذب می‌کند این توانایی را به سوخت می‌دهد که نیازی به غنی‌سازی اورانیوم برای سوخت راکتور نباشد و آب سنگین به تنهایی در کنار اورانیوم طبیعی پالایش شده قرار می‌گیرد و هم رادیو ایزوتوپ می‌دهد و هم امکان تولید برق دارد».

ایران، عراق، کره شمالی و سوریه در لیست سیاه صادرات آب سنگین آمریکا

گویا در زمینه صادرات و واردات آب سنگین در دنیا نیز محدودیت‌های شدیدی برقرار است. رئیس مجتمع در این مورد می‌گوید: «آمریکا قوانینی به نام NRC دارد که این قوانین کشورها