

پرتوزایی (راديواكتيو)

Radioactivity

مشخصه برخی از هسته‌های ویژه است که دارای نشر خود به خود ذرات، یا پرتوی گاما هستند. این هسته‌ها دارای ویژگی شکافت خود به خودی و یا نشر پرتو X هستند که در پی به دام انداختن اربیتال الکترونی توسط خود هسته اتم صورت می‌گیرد. (ج ۲۲۲)

مقدار سنجی (اندازه‌گیری مقدار پرتو)

Dosimetry

اندازه‌گیری یا ارزیابی مقدار اشعه جذب شده، (تشعشع) با مقدار تابش همتراز یا مقدار تابش مشابه را گویند. (ج ۲۵۶)

منطقه تحت کنترل (مهار)

Controlled Area

منطقه‌ای است که عمل کنترل در معرض پرتو بودن کارکنان در برابر تابش، انجام می‌شود و این مسئولیت با شخصی است که دارای دانش ویژه‌ای در زمینه مقررات حفاظت در برابر تابش می‌باشد. (ج ۲۵۶)

زهرآگینی پرتوها

Radio Toxicity

زهرآگینی، متناسب با تابش‌های یونیزه پراکنده شده از ترکیب یک هسته پرتوزا و هسته‌های دختر (Daughter- Nuclides) آن می‌باشد. زهرآگینی هسته‌ای نه تنها با ویژگی‌های پرتوزایی متناسب است بلکه به حالت‌های فیزیکی و شیمیایی و سوخت ساز (متابولیسم) اندام‌های بدن نیز متناسب است. با توجه به زهرآگینی نسبی، هسته‌های پرتوزا در چهار گروه رده‌بندی می‌شوند، دارای زهرآگینی بالا، دارای زهرآگینی میانه A، دارای زهرآگینی میانه B، دارای زهرآگینی اندک. (ج ۲۵۶)

محفظه‌های حمل و نقل مواد پرتوزا (کانتینرها)

Transport Containers for Radioactive Materials

تجهیزاتی است برای مواد پرتوزا، مانند قطعه‌های سوخت تابش دیده که از انبار موقت تأسیسات خنک کن در نزدیکی راکتور به کارخانه‌های بازپردازش سوخت یا به انبارهای دور افتاده برده می‌شوند. در مواردی که از این محفظه‌ها برای ترابری قطعه‌های سوخت تابش دیده استفاده می‌شود می‌بایست به طور کامل آب بندی باشند، و به طور معمول با مایع خنک‌کن پر شوند. این محفظه‌ها از فولاد ضخیم و یا چدن ساخته و گاهی نیز با ورقه‌های سربی با اورانیوم تهی شده (فقیر) پوشانده می‌شوند، تا سپر (حفاظ) مورد نیاز و همراه آن مقاومت مکانیکی در برابر ضربه را فراهم آورند. (ج ۲۴۰)

ضریب آلودگی زدایی

Decontamination Factor

نسبت تمرکز هسته‌ای پرتوزا در یک محیط یا بر روی یک سطح پیش از پالایش و تمیزکاری آن به تمرکز هسته‌های پس از پالایش و تمیزکاری اطلاق می‌شود. این اصطلاح می‌تواند به یک هسته پرتوزا، یا به کل پرتوزایی اشاره داشته باشد. (ج ۲۴۶)

شکافت هسته

Nuclear Fission

تقسیم یک هسته سنگین به دو بخش (یا به ندرت بیش از دو بخش) با جرم‌هایی نزدیک به هم است، که به طور معمول همراه با بیرون‌ریزی نوترون‌ها، پرتوگاما و انرژی رها شده، می‌باشد. (ج ۲۲۴)

انرژی شکافت

Fission Energy

انرژی رها شده پس از شکافت یک اتم را گویند. (ج ۲۲۴)

فرآورده‌های شکافت هسته

Fission Products

هسته‌های ویژه‌ای هستند که در پی شکافت هسته و یا در پی زوالی که در اثر پرتوزایی (رادیواکتیوته) هسته‌های ویژه روی می‌دهد، پدیدار می‌شوند. (ج ۲۲۲)

بازپردازش سوخت

Fuel Reprocessing

به منظور بیرون آوردن فرآورده‌های شکافت هسته و بازیابی مواد بارور و شکافت‌پذیر، سوخت هسته‌ای پس از مصرف در یک راکتور، بازپردازش می‌شود. (ج ۲۴۰)

نسبت تبدیل (نسبت واگردانی)

Conversion Ratio

نسبت شمار هسته‌های شکافت‌پذیر تولید شده از ماده بارور به شمار هسته‌های شکافت‌پذیر مصرف شده در همان مدت زمان را گویند. (ج ۲۲۶)

سوخت هسته‌ای

Nuclear Fuel

ماده‌ای است که دارای یک یا چند هسته ویژه شکافت‌پذیر است به طوری که می‌تواند واکنش زنجیری را در راکتور پایدار نگه دارد. همچنین به ماده‌ای نیز گفته می‌شود که دارای یک یا چند هسته ویژه بارور است که می‌توانند به هسته‌های ویژه شکافت‌پذیر تبدیل شوند. (ج ۲۲۲)

واکنش زنجیری هسته‌ای

Nuclear Chain Reaction

رشته‌ای از واکنش‌های هسته‌ای است که در آن یکی از عوامل لازم برای ادامه واکنش‌ها، از راه همان واکنش‌ها تولید می‌شود. بسته به آن که آیا شمار واکنش‌هایی که به طور مستقیم توسط یک واکنش انجام گرفته‌اند دارای میانگینی کمتر، برابر یا بزرگ‌تر از یک باشد، واکنش‌های زنجیری همگرا، خودنگهدار یا واگرا هستند. (ج ۲۲۶)

راکتور (ظرف واکنش) هسته‌ای

Nuclear Reactor

دستگاهی است که در آن یک واکنش زنجیری شکافت هسته‌ای خودپایدار بتواند تحت کنترل و مهار باقی بماند. گاهی این اصطلاح برای دستگاه گداخت - هسته نیز به کار می‌رود (راکتور گداخت - هسته). (راکتور هسته‌ای، راکتور یا پیل اتمی نیز نامیده می‌شود). (ج ۲۲۲)

نیروگاه هسته‌ای

Nuclear Power Plants

نیروگاهی است که یک یا چند راکتور قدرت را به کار می‌گیرد تا از آنها انرژی گرمایشی یا انرژی برق تولید کند. (ج ۲۲۲)

درجه آلودگی زدایی (نسبی)

Decontamination Degree

نسبت درصد اختلاف بین غلظت کل هسته‌های رادیواکتیو قبل و بعد از آلودگی زدایی به غلظت کل هسته‌های رادیواکتیو قبل از آلودگی زدایی اطلاق می‌شود. (ج ۲۴۶)