

ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW

z dnia 2 stycznia 2007 r.

w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228 w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontroli zawartości tych izotopów

(Dz. U. z dnia 11 stycznia 2007 r.)

Na podstawie art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689, z późn. zm.¹⁾) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa wymagania dotyczące:

- 1) zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228 w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie;
- 2) kontroli zawartości tych izotopów, w tym w szczególności:
 - a) warunki, jakie muszą spełniać laboratoria prowadzące kontrolę odnośnie do systemu zapewnienia jakości wykonywanych badań, wyposażenia, warunków lokalowych i środowiskowych oraz częstotliwości uczestniczenia w międzylaboratoryjnych pomiarach porównawczych,
 - b) sposób pobierania próbek i ich pomiaru oraz czynniki uwzględniane przy interpretacji wyników pomiaru.

§ 2. 1. Zawartość naturalnych izotopów promieniotwórczych potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228 w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi lub inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie ustala się za pomocą:

- 1) wskaźnika aktywności f_1 , który określa zawartość naturalnych izotopów promieniotwórczych, oraz
- 2) wskaźnika aktywności f_2 , który określa zawartość radu Ra-226.

2. Wskaźniki aktywności, o których mowa w ust. 1, są zdefiniowane wzorami:

$$2) f_2 = S_{Ra},$$

gdzie:

S_{Ra} i S_{Th} oznaczają odpowiednio stężenia promieniotwórcze izotopów potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228, wyrażone w bekerelach na kilogram (Bq/kg).

§ 3. Wartości wskaźników aktywności f_1 i f_2 nie mogą przekraczać o więcej niż 20 % wartości:

- 1) $f_1 = 1$ i $f_2 = 200$ Bq/kg w odniesieniu do surowców i materiałów budowlanych stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi lub inwentarza żywego;
- 2) $f_1 = 2$ i $f_2 = 400$ Bq/kg w odniesieniu do odpadów przemysłowych stosowanych w obiektach budowlanych naziemnych wznoszonych na terenach zabudowanych lub przeznaczonych do zabudowy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz do niwelacji takich terenów;
- 3) $f_1 = 3,5$ i $f_2 = 1.000$ Bq/kg w odniesieniu do odpadów przemysłowych stosowanych w częściach naziemnych obiektów budowlanych niewymienionych w pkt 2 oraz do niwelacji terenów niewymienionych w pkt 2;
- 4) $f_1 = 7$ i $f_2 = 2.000$ Bq/kg w odniesieniu do odpadów przemysłowych stosowanych w częściach podziemnych obiektów budowlanych, o których mowa w pkt 3, oraz w budowlach podziemnych, w tym w tunelach kolejowych i drogowych, z wyłączeniem odpadów przemysłowych wykorzystywanych w podziemnych wyrobiskach górniczych.

§ 4. Przy stosowaniu odpadów przemysłowych do niwelacji terenów, o których mowa w § 3 pkt 2 i 3, oraz do budowy dróg, obiektów sportowych i rekreacyjnych zapewnia się, przy zachowaniu wymaganych wartości wskaźników f_1 i f_2 , obniżenie mocy dawki pochłoniętej na wysokości 1 m nad powierzchnią terenu, drogi lub obiektu do wartości nieprzekraczającej 0,3 mikrograja na godzinę ($\mu\text{Gy/h}$), w szczególności przez położenie dodatkowej warstwy innego materiału.

§ 5. Kontrolę zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228 w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi lub inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, prowadzą laboratoria posiadające akredytację w zakresie prowadzenia takiej kontroli, a także laboratoria, które:

- 1) posiadają system zapewnienia jakości wykonywanych badań, obejmujący:
 - a) ogólny opis stosowanej metodyki badań,
 - b) dokumentację aparatury pomiarowej i wyposażenia technicznego,
 - c) instrukcję pobierania i przygotowywania próbek,
 - d) instrukcję obsługi spektrometru,
 - e) instrukcję wykonywania pomiarów, w tym pomiarów weryfikujących prawidłowość działania aparatury pomiarowej,
 - f) sposób ewidencji wyników pomiarów,
 - g) wzory raportów (sprawozdań) z badań kontrolnych oraz ewidencję wyników tych badań,
 - h) wymagania dotyczące kwalifikacji pracowników;
- 2) są wyposażone:
 - a) w urządzenia do przygotowania (rozdrabniania, suszenia, przesiewania i ważenia) próbek,
 - b) w spektrometr promieniowania gamma z detektorem scyntylicyjnym lub półprzewodnikowym, umożliwiający pomiar zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w próbkach,
 - c) w domek osłonny umożliwiający umieszczenie w nim detektora i naczynia pomiarowego z mierzoną próbką,
 - d) we wzorcowe źródła do kalibracji energetycznej i kontroli stabilności pracy spektrometru,
 - e) we wzorce odniesienia zawierające naturalne izotopy promieniotwórcze, służące do kalibracji spektrometru;
- 3) posiadają warunki lokalowe i środowiskowe niezbędne do stosowania, zgodnie z instrukcjami obsługi, aparatury pomiarowej i urządzeń technicznych służących do prowadzenia badań;

4) uczestniczą, na koszt własny, nie rzadziej niż raz na trzy lata, w międzylaboratoryjnych pomiarach porównawczych, organizowanych przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

§ 6. 1. Pobieranie próbek w celu dokonania kontroli, o której mowa w § 5, przeprowadza się z częstotliwością uzależnioną od procesu technologicznego w sposób zapewniający reprezentatywność tych próbek.

2. Kontrolowany surowiec, materiał lub odpad, przed umieszczeniem w naczyniu pomiarowym, wysusza się do suchej masy i rozdrabnia do wymiaru ziaren poniżej 2 mm.

3. Jeżeli oznaczanie zawartości radu Ra-226 w próbce odbywa się przez pomiar promieniowania produktów jego rozpadu, przed rozpoczęciem pomiaru naczynie pomiarowe z próbką utrzymuje się szczelnie zamknięte przez okres nie krótszy niż:

1) 5 dni, jeżeli kontrolowany surowiec, materiał lub odpad jest pochodzenia naturalnego i nie był poddawany procesowi przeróbki lub podlegał składowaniu przez okres co najmniej 30 dni, albo

2) 14 dni, jeżeli kontrolowany surowiec, materiał lub odpad był poddany procesowi przeróbki.

4. Skład mineralny i poziom zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych we wzorcach odniesienia używanych do kalibracji pomiarów odpowiada kontrolowanym surowcom, materiałom lub odpadom.

5. Przy interpretacji wyników pomiarów uwzględnia się:

1) tło promieniowania nie pochodzącego od mierzonej próbki;

2) wpływ promieniowania obecnych w próbce izotopów innych niż mierzone;

3) efekt samoabsorpcji promieniowania w próbce.

6. Całkowita niepewność określenia wartości wskaźników aktywności f_1 i f_2 , przy poziomie ufności 0,95, nie może przekraczać 20 % ich wartości, jeżeli są one nie mniejsze niż 0,8 wartości tych wskaźników podanych w § 3.

§ 7. Traci moc rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontroli zawartości tych izotopów (Dz. U. Nr 220, poz. 1850).

§ 8. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.