

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

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⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2004 r. Nr 173, poz. 1808, z 2005 r. Nr 163, poz. 1362 oraz z 2006 r. Nr 52, poz. 378, Nr 104, poz. 708, Nr 133, poz. 935 i Nr 170, poz. 1217.

§ 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:

$$1) f_1 = \frac{S_K}{3\,000 \text{ Bq/kg}} + \frac{S_{Ra}}{300 \text{ Bq/kg}} + \frac{S_{Th}}{200 \text{ Bq/kg}},$$

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

gdzie:

S_K , S_{Ra} i S_{Th} oznaczają odpowiednio stężenia promieniotwórcze izotopów potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228, wyrażone w bekelelach 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 $f_2 = 200 \text{ Bq/kg}$ w odniesieniu do surowców i materiałów budowlanych stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi lub inwentarza żywego;
- 2) $f_1 = 2$ i $f_2 = 400 \text{ Bq/kg}$ 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 $f_2 = 1\,000 \text{ Bq/kg}$ 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 $f_2 = 2\,000 \text{ Bq/kg}$ w odniesieniu do odpadów przemysłowych stosowanych w częściach podziemnych obiektów budowlanych, o których mowa w pkt 3, oraz w budowach 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 mikrogreja 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 scyntylacyjnym 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.

Prezes Rady Ministrów: *J. Kaczyński*