

	<p>INSTYTUT CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH</p> <p>ODDZIAŁ INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ, PROCESOWEJ I ŚRODOWISKA 45-641 Opole, ul. Oświęcimska 21</p> <p>ZAKŁAD INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ</p> <p>Laboratorium badawcze akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji w dziedzinie badań własności materiałów budowlanych i środowiska</p>		
---	---	---	---

Sprawozdanie z badań promieniotwórczości naturalnej

Nr 4L011110/32/Z

Zleceniodawca: RENEVIS Sp. z o.o.
50-222 Wrocław, ul. Plac Staszica 30

Nr i data zlecenia: zlecenie nr 01/2010 z dnia 01-02-2010 r.
(pismo nr 0023/TJ/DH/2010)

Data przyjęcia próbki: 05-08-2010 r.

Opis próbki: popiół lotny ze współspalania powstający w ZEC
KOGENERACJA S.A. - próbka nr 2ZKP/7/2010

Pochodzenie: EC Wrocław

Data i miejsce pobrania próbki: 08-07-2010 r., EC Wrocław

Wielkość partii: 500 Mg

Data/nr protokołu pobrania próbki: 2ZKP/7/2010

Metoda wykonania oznaczenia:

porównawcza analiza widma promieniowania gamma, zgodna z instrukcją ITB Nr 234/2003 „Badania promieniotwórczości naturalnej surowców i materiałów budowlanych”

Dane analizatora: Typ - MAZAR - 01, Nr fabr. - 324/06,

Postać próbki reprezentatywnej: Popiół lotny,

Masa próbki kwalifikacyjnej: 1892g,

Data badania: 02-09-2010 r.,

Czas pomiarów: 5 cykli x 2000 s,

Współczynnik samoabsorpcji: 0,9588,

Moc dawki MD: 0,102 μ Gy/h,

Wyniki pomiarów:

Nr Kanału	Liczba zliczeń w poszczególnych pomiarach					Średnia liczba zliczeń	Średnia liczba zliczeń tła	Średnia liczba zliczeń bez tła
	Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	Pomiar 4	Pomiar 5			
I	2733	2568	2728	2605	2633	2653	515	2138
II	1049	997	984	966	996	998	181	817
III	408	388	414	399	387	399	84	315

Stężenia pierwiastków promieniotwórczych: potasu K, radu Ra i toru Th:

$$S_K = 386,03 \pm 89,01 \text{ Bq/kg}$$

$$S_{Ra} = 92,14 \pm 17,85 \text{ Bq/kg}$$

$$S_{Th} = 69,19 \pm 8,18 \text{ Bq/kg}$$

Wyniki badania:

$$f_1 = \frac{S_K}{3000 \text{ Bq/kg}} + \frac{S_{Ra}}{300 \text{ Bq/kg}} + \frac{S_{Th}}{200 \text{ Bq/kg}}$$

$$f_2 = S_{Ra}$$

$$f_1 = 0,77$$

$$f_2 = 92,14 \text{ Bq/kg}$$

$$\Delta f_1 = 0,08$$

$$\Delta f_2 = 17,85 \text{ Bq/kg}$$

Wymagania:

według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 r. Dz. U. Nr 4, poz. 29 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.

Badanie wykonał: mgr inż. Grzegorz Rolka

Kierownik sekcji: mgr inż. Grzegorz Rolka

Koniec sprawozdania

Opole, dnia 18-10-2010 r.

Kierownik Zakładu

Kierownik
Zakładu Inżynierii Materiałowej

K. Rajczyk
dr inż. Krystyna Rajczyk

INSTYTUT CERAMIKI
I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

ODDZIAŁ INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ,
PROCESOWEJ I ŚRODOWISKA

ZAKŁAD INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

Ocena nr 198/2010
z dnia 18-10-2010 r.

Ocena dotyczy popiołu lotnego ze współspalania dostarczonego przez RENEVIS Sp. z o.o.
z Wrocławia.

Próba reprezentatywna nr 2ZKP/7/2010 została pobrana przez Zleceniodawcę z EC
Wrocław , w dniu 08-07-2010 r. i reprezentuje partię materiału o masie 500 Mg.

Zgodnie ze sprawozdaniem Nr 4L011110/32/Z z dnia 18-10-2010 r. wskaźniki aktywności mają
następujące wartości:

$$f_1 = 0,77$$
$$f_2 = 92,14 \text{ Bq/kg}$$


$$\Delta f_1 = 0,08$$
$$\Delta f_2 = 17,85 \text{ Bq/kg}$$

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2 stycznia
2007 r. Dz. U. Nr 4, poz. 29 § 3 oraz instrukcją ITB Nr 234/2003 badany materiał spełniający
kryterium:

$$f_1 \leq 1,2$$
$$f_2 \leq 240 \text{ Bq/kg}$$

można zakwalifikować do I grupy.

Na podstawie powyższych wyników badań stwierdza się, że badany materiał
reprezentowany przez ww. próbę, z punktu widzenia ochrony radiologicznej może być stosowany
do produkcji materiałów budowlanych wykorzystywanych w budynkach przeznaczonych na pobyt
ludzi i inwentarza żywego.

Kierownik
Zakładu Inżynierii Materiałowej

dr inż. Krystyna Rajczyk