
PRACE

**Instytutu Ceramiki
i Materiałów Budowlanych**

Scientific Works
of Institute of Ceramics
and Building Materials

Nr 11

ISSN 1899-3230

Rok V

Warszawa–Opole 2012

KONFERENCJE I SEMINARIA (Conferences and seminars)

VI Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Energia i środowisko w technologiach materiałów budowlanych, ceramicznych, szklarskich i ogniotrwałych”

W dniach 22–24 maja 2012 r. w hotelu „Meta” w Szczyrku odbyła się VI Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Energia i środowisko w technologiach materiałów budowlanych, szklarskich, ceramicznych i ogniotrwałych”. Jej organizatorem był Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Warszawie, Oddział Inżynierii Procesowej Materiałów Budowlanych w Opolu. Konferencja stanowiła jeden z punktów programu obchodów jubileuszu 60-lecia Instytutu.

Honorowy patronat nad konferencją objął: Minister Gospodarki oraz Marszałek Województwa Opolskiego. W konferencji wzięło udział 105 osób. Uczestnicy reprezentowali znaczące w kraju wyższe uczelnie, m.in.: Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Politechnikę Śląską, Opolską, Rzeszowską i Białostocką. Obecni byli także przedstawiciele znanych w przemyśle ceramiki i materiałów budowlanych firm krajowych i zagranicznych, takich jak: Cementownia „Warta”, Cementownia „Odra”, Dyckerhoff Polska, Cemex Polska Sp. z o.o., Lafarge Cement, HeidelbergCement, Leco Polska Sp. z o.o., Energo-Bet I Sp. z o.o., FLSmith, Refratechnik, Renevis Sp. z o.o., Grupa Lotos SA, ECO Instal Holding Sp. z o.o., Ceramika Pilch Sp. z o.o., ArcrlorMittal Refractories, H+H Polska Sp. z o.o., Sita Radom Sp. z o.o.



Konferencja swym zakresem obejmowała głównie problematykę dotyczącą poszanowania energii i ochrony środowiska w przemyśle ceramiki budowlanej,

szkła i materiałów ogniotrwałych. Ze względu na szerokie ramy prezentowanych tematów obrady prowadzono w sześciu sesjach tematycznych.

SESJA I

Niskoemisyjne technologie w przemyśle ceramiki i materiałów budowlanych

- | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wiesław Kurdowski, Franciszek Ślądeczek | – Obiegi wewnętrzne wybranych metali w piecu obrotowym do prażenia klinkieru |
| Genowefa Zapotoczna-Sytek, Marta Skorniewska | – Beton komórkowy a zrównoważony rozwój |
| Marek Gawlicki, Michał A. Glinicki | – Innowacyjne rozwiązania w zakresie redukcji CO ₂ w przemyśle materiałów budowlanych |
| Jan Deja, Alicja Uliasz-Bocheńczyk | – Technologia CCS dla przemysłu cementowego |
| Jerzy Duda | – Dlaczego ORC jest najlepszym rozwiązaniem do wykorzystania energii odpadowej w cementowni |

SESJA II

Proekologiczne i energooszczędne technologie w przemyśle ceramiki i materiałów budowlanych

- | | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artur Bradecki, Małgorzata Skalska, Wiesław Zelik | – Wpływ modyfikacji procesów produkcyjnych w ZM „Ropczyce” SA na ochronę środowiska i zmniejszenie energochłonności |
| Bolesław Dobrowolski, Jerzy Duda, Sławomir Kazimierczak | – Intensyfikacja procesu spalania paliwa w procesie wstępnej dekarbonizacji |
| Søren Hansen | – Odzysk ciepła odpadowego w cementowni przy wykorzystaniu obiegu Kaliny |

- Jerzy Duda, Marek Wasilewski – Wpływ modernizacji cyklonowych wymienników ciepła na energochłonność procesu wytwarzania cementu
- Karolina Łączka,
Katarzyna Cholewa-Kowalska,
Jan Wasylak – Szkło-ceramika jako materiał przyszłości
- Ryszard Lech – Rozwój modelowania matematycznego dekarbonatyzacji wapieni
- Elżbieta Żelazowska,
Paweł Pichniarczyk,
Sebastian Sacha, Józef Zawila,
Agnieszka Marczevska,
Joanna Rybicka-Łada – Nanostrukturalne powłoki na szkłe otrzymywane metodą pirolizy
- Elżbieta Żelazowska,
Paweł Pichniarczyk,
Sebastian Sacha, Józef Zawila,
Joanna Rybicka-Łada,
Agnieszka Marczevska – Otrzymywanie tworzyw szklano-kryształicznych na bazie rudy perlitu i odpadów perlitu ekspandowanego



SESJA III

Paliwa alternatywne, emisje w przemyśle ceramiki i materiałów budowlanych

- | | |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Franciszek Śląderek, Ewa Głodek | – Metodyka pomiarów zanieczyszczeń organicznych uwalnianych do powietrza objętych raportowaniem PRTR dla przemysłu mineralnego |
| Paweł Skotnicki, Jan Kościanowski | – Wykorzystanie spektroskopii FTIR do pomiaru uwolnień do powietrza wybranych zanieczyszczeń z rekomendowanej listy PRTR dla przemysłu mineralnego |
| Mark Filippich | – Rozwiązania w zakresie materiałów ogniotrwałych przy stosowaniu paliw i surowców alternatywnych |
| Wojciech Kalinowski, Lucyna Janecka | – Specyfika procesu współspalania paliw alternatywnych w instalacji wypalania klinkieru |
| S. Mach, M. Lojkásek, V. Balasová, M. Chmelová, T. Ocelka | – Metody analityczne oznaczania wybranych zanieczyszczeń organicznych rekomendowanych w raportowaniu PRTR |
| T. Ocelka, S. Nikl, R. Kurková, L. Pavliska | – Charakterystyka nowej metody CMD dla dehalogenacji wybranych trwałych związków organicznych. Wyniki prób testowych |

SESJA IV

Popioły lotne w przemyśle ceramiki i materiałów budowlanych

- | | |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tomasz Ponikiewski, Jacek Gołaszewski | – Kształtowanie samozagęszczalności mieszanek betonowych na bazie cementów z dodatkiem popiołu lotnego wapiennego |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

-
- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tomasz Baran, Albin Garbacik | - Uwarunkowania formalne i technologiczne produkcji cementów z dodatkiem popiołu lotnego wapiennego |
| Zbigniew Giergiczny, Albin Garbacik | - Właściwości cementów z dodatkiem popiołu lotnego wapiennego |
| Wojciech Roszczynialski (jr), Piotr Stępień, Kamil Bogusz, Wojciech Roszczynialski | - Uboczne produkty spalania jako podstawowe składniki spoiw hydraulicznych dla drogownictwa |
| Krystyna Rajczyk, Marek Szota, Stanisław Szykowski | - Aspekty naukowo-praktyczne uszlachetniania popiołów wapiennych |
| Walther B. Hartmut | - Content and benefits of Environmental Product Declarations – EPD |
| Paweł Pichniarczyk, Małgorzata Niziurska, Krzysztof Nosal, Michał Wieczorek | - Wpływ metylocelulozy na mikrostrukturę zapraw gipsowych i cementowych |
| Jerzy Witek, Henryk Mróz, Józef Barański, Jerzy Brach | - Utylizacja odpadów zawierających azbest metodą topienia w piecu lukowo-oporowym |
| Alfred Nolepa, Marta Bożym | - Techniki przetwarzania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem osadów ściekowych |
| Mikołaj Ostrowski, Marek Gawlicki | - Aktywność hydrauliczna wapiennych popiołów lotnych w cementach powszechnego użytku |
| Marcin Osuchowski, Irena Witosławska, Krzysztof Perkowski, Adam Witek | - Magazynowanie energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł ekologicznych |
| Stanisław Mateuszuk | - Wybrane zagadnienia mielenia materiałów w pionowych młynach rolkowo-misowych |

- Katarzyna Kiprian,
Grzegorz Ligus
- Krzysztof Czarnacki,
Jan Wasylak
- Lucyna Janecka,
Grzegorz Siemiątkowski
- Grzegorz Rolka,
Ewelina Ślęzak
- Justyna Kuterasińska
- Grzegorz Bajorek,
Marta Kiernia-Hnat,
Izabela Skrzypczak
- Sławomir Zator,
Paweł Michalski,
Mirosław Lasar
- Marek Szymkowiak,
Marek Kokot
- Elżbieta Giergiczny,
Krystyna Rajczyk
- Identyfikacja źródeł uwolnień zanieczyszczeń raportowanych w rejestrze PRTR dla instalacji do wytwarzania produktów ceramicznych
 - Wpływ stłuczki szklanej z recyklingu na właściwości produkowanych opakowań szklanych w aspekcie nowych metod uszlachetniania powierzchni
 - Odpady denne z kotłów fluidalnych – charakterystyka fizykochemiczna, ocena zagrożenia dla środowiska i możliwości zagospodarowania w produkcji klinkieru portlandzkiego
 - Popioły lotne dla drogownictwa w świetle aktualnych wymagań normowych
 - Ocena oddziaływania autoklawizowanego betonu komórkowego na środowisko naturalne – uwalnianie substancji szkodliwych
 - Aspekty środowiskowe w technologii produkcji kruszyw budowlanych
 - Hybrydowe pomiary geometrii i temperatury pieca obrotowego na potrzeby diagnostyki
 - Ekonomiczne aspekty racjonalnego wykorzystania ciepła odpadowego z pieca tunelowego w procesie suszenia wyrobów ceramicznych na przykładzie zakładu produkcji dachówek
 - Składnik drugorzędny w składzie cementu a wskaźnik aktywności popiołu lotnego

Krystyna Rajczyk,
Elżbieta Giergiczny,
Anna Jarocka,
Agnieszka Pawłowska

– Wpływ zwiększonej ilości biomasy na
jakość powstających popiołów lotnych



SESJA V

Surowce odpadowe w przemyśle ceramiki i materiałów budowlanych

Paweł Pichniarczyk,
Grzegorz Malata,
Henryk Szela

– Włóknisty kompozyt gipsowy
w osnowie polimerowej jako
alternatywa dla tradycyjnych materiałów
termoizolacyjnych

Stanisław Płocica,
Piotr Zapolski

– EN 197-1:2011 – nowelizacja normy
dotyczącej cementów powszechnego
użytku

Krystyna Rajczyk,
Paweł Gambal

– Opracowanie spoiwa mineralnego
w oparciu o przetworzone termicznie
odpady flotacyjne powstające w KGHM
Polska Miedź S.A.

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Tadeusz Jakubiuk, Andrzej Łosiewicz, Piotr Taźbierski | - Wykorzystanie odpadów komunalnych do wytworzenia katalizatorów ceramicznych |
| Manuela Reben, Jan Wasylak, Joanna Zontek, Magda Kosmał | - Materiały szkło-ceramiczne z wykorzystaniem stłuczki kineskopowej |

SESJA VI

Kształtowanie cech użytkowych materiałów budowlanych

- | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wiesława Nocuń-Wczelik, Aleksandra Maziarz | - Badania porównawcze wiązania i twardnienia cementu portlandzkiego wieloskładnikowego klasy 52,5 w obecności wybranych domieszek do betonu |
| Artur Łagosz, Jan Deja | - Ocena wpływu warunków pielęgnacji i wskaźnika W/C na szybkość procesu karbonatyzacji zapraw cementowych wykonanych na cemencie CEM V oraz CEM II/B-V i CEM I |
| Renata Żak, Jan Deja | - Faza C-S-H jako matryca do immobilizacji metali ciężkich |
| Robert Grygo, Andrzej Łapko | - Badania nad zastosowaniem betonów recyklingowych w belkach żelbetowych według nowej koncepcji |

Z 47 referatów prezentowanych podczas konferencji ogłoszono 34, a 16 przedstawiono w formie posterów. Wygłoszone referaty spotkały się z dużym zainteresowaniem uczestników, a ożywiona dyskusja i wymiana poglądów świadczyła o trafności podjętych na konferencji problemów, nurtujących szeroko rozumiany przemysł ceramiczny. Znaczący udział pracowników nauki, przedstawicieli jednostek innowacyjnych, a w szczególności kadry technicznej przemysłu w sferze dotychczas zorganizowanych konferencjach z serii – „Energia i środowisko” jest potwierdzeniem celowości kontynuowania tego cyklu.

Streszczenia prezentowanych artykułów zostały wydane w materiałach konferencyjnych oraz zamieszczone na stronie <http://icimb.pl/oimpis>, natomiast pełne teksty artykułów wydrukowano w czasopismach naukowych: „Prace Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych”, „Cement, Wapno, Beton” oraz „Materiały Ceramiczne”.