

Spis treści

Wprowadzenie (<i>Introduction</i>) Jerzy DUDA, Krzysztof SZAMALEK	11
---	----

Część I

Energochłonność i ekologia w przemyśle materiałów budowlanych, ogniotrwałych, szkła i ceramiki

(*Part I: Energy consumption and ecology in building materials, refractory, glass and ceramics industry*)

Rozdział 1

Jerzy DUDA

Możliwości wykorzystania plazmy niskotemperaturowej w przemyśle ceramicznym (<i>Possibilities of usage of low grade temperature plasma in ceramic industry</i>)	15
--	----

Rozdział 2

Zbigniew JAEGERMANN, Wojciech LUKASIK

Koncepcje oszczędzania energii dla europejskiego przemysłu ceramicznego – podsumowanie projektu UE CERAMIN (<i>Summary of UE project „Energy saving in the ceramic industry” CERAMIN</i>)	28
--	----

Rozdział 3

Wojciech KALINOWSKI

Suszenie odpadów drobnopziarnistych w przemyśle materiałów budowlanych (<i>Drying of fine grain size waste in building materials industry</i>)	41
---	----

Rozdział 4

Genowefa ZAPOTOCZNA-SYTEK

Autoklawizowany beton komórkowy (ABK) a środowisko naturalne (<i>Autoclaved aerated concrete (AAC) and natural environment</i>)	54
--	----

Rozdział 5

Edmundas SPUDULIS, Povilas DRULIA

Gas recirculation systems peculiarities in tunnel kiln applying waste wood fuel (<i>Charakterystyki systemów recyrkulacji gazów w tunelowym piecu wykorzystującym odpady drewniane jako paliwo</i>)	63
--	----

Rozdział 6

Patryk WEISSER, Paweł SKOTNICKI

Wykorzystanie ciepła odpadowego z płaszcza pieca cementowego
(*Utilization of waste energy streams flow from the shell cement kiln*)

73

Rozdział 7

Franciszek ŚLADECZEK

Metodyka oszacowania wskaźników uwolnień niektórych zanieczyszczeń do powietrza wymaganych w raportowaniu PRTR dla procesu wypalania klinkieru cementowego (*Methods of evaluation of specific releases to air recommended by E-PRTR reporting in processes of mineral industry*)

91

Rozdział 8

Grzegorz LIGUS, Katarzyna KIPRIAN, Jarosław JANETA,
Alfred NOLEPA, Karina IGNASIAK

Możliwości aplikacji metod analizy obrazu podczas segregacji odpadów komunalnych w aspekcie przygotowania paliw alternatywnych dla przemysłu cementowego (*Prospects of digital image processing application in waste municipal segregation process, in the aspect of alternative fuel generation for cement industry*)

104

Rozdział 9

Iwona KOSK

Ułatwienie bieżącej eksploatacji różnych jakościowo surowców z dużych złóż antropogenicznych, tj. hałd, składowisk odpadów górniczych lub paleniskowych, przez symulację wstępnej homogenizacji surowca na terenie złoża antropogenicznego (*Simplification of the current exploitation of qualitatively different raw materials from big anthropogenic deposits i.e. dumps, mine or furnace wastes yards by simulation of initial homogenisation of the material in deposit*)

114

Rozdział 10

Marcin OSUCHOWSKI, Irena WITOSŁAWSKA

Ogniwa paliwowe jako chemiczne źródła energii elektrycznej – fizykochemiczne zasady ich działania (*The fuel cells as chemical sources of electric power – physic-chemical working rules them*)

134

Rozdział 11

Krzysztof JESIONEK, Henryk KARCZ, Marcin KANTOREK

Energetyczna utylizacja mączki zwierzęcej, kinetyka procesu suszenia i pirolizy (*Meat and bone meal energetic utilization drying process and thermal decomposition*)

148

Rozdział 12

Jerzy WITEK, Andrzej KLETA, Andrzej ŚLIWA, Roman KLECAN

Próby stosowania nowej, ekologicznej technologii izolowania turbin (*Application tests of new, environmentally friendly technology of thermal insulation for power station turbines*)

161

Część II

Wykorzystanie popiołów lotnych w przemyśle materiałów budowlanych (Part II: Usage of fly ashes in building materials industry)

Rozdział 13

Albin GARBACIK, Zbigniew GIERGICZNY, Michał GLINICKI,
Jacek GOŁASZEWSKI

Założenia Projektu Strukturalnego Programu Operacyjnego
Innowacyjna Gospodarka „Innowacyjne spoiwa cementowe i betony
z wykorzystaniem popiołu lotnego wapiennego” (*The principles of POIG
structural project „Innovative cement binders and concretes
using calcium fly ash”*)

173

Rozdział 14

Zbigniew GIERGICZNY, Albin GARBACIK, Tomasz BARAN

Popioły lotne wapienne jako składnik pucolanowo-hydrauliczny cementów
i aktywny dodatek do betonu (*Calcareous fly ashes as a pozzolanic-hydraulic
constituent of cements and an active addition for concrete*)

186

Rozdział 15

Albin GARBACIK, Tomasz BARAN, Paweł PICHNIARCZYK

Charakterystyka krajowych popiołów wapiennych ze spalania
węgla brunatnego (*Characteristics of domestic calcareous fly ashes
from lignite carbon combustion*)

201

Rozdział 16

Jacek GOŁASZEWSKI, Zbigniew GIERGICZNY

Kształtowanie właściwości reologicznych mieszanek na spoiwach
cementowych z dodatkiem popiołu lotnego wapiennego (*Formation
of rheological properties of cement binders' composites with the addition
of calcium fly ash*)

215

Rozdział 17

Michał A. GLINICKI, Daria JÓŹWIAK-NIEDŹWIEDZKA,
Karolina GIBAS

Ocena przepuszczalności betonu z popiołem lotnym wapniowym
– koncepcja badań (*Evaluation of permeability of concrete containing
high-calcium fly ash – the research concept*)

229

Rozdział 18

Elżbieta GIERGICZNY, Marek SZOTA

Wpływ jakości popiołu lotnego na efektywność działania domieszek
chemicznych w składzie kompozytów cementowo-popiołowych (*The impact
of fly ash quality on the chemical admixtures effectiveness working
in cement-fly-ash composites*)

241

Rozdział 19

Marek SZOTA

Badania nad możliwością wykorzystania popiołów lotnych wysokowapniowych jako składnika cementu (*The research under the possibilities of using high calcium fly ashes as a content of cement and binders*)

253

Część III

Surowce odpadowe i paliwa alternatywne w technologiach materiałów budowlanych, ogniotrwałych, szkła i ceramiki

(Part III: Waste materials and alternative fuels in technologies of building materials, refractory, glass and ceramics)

Rozdział 20

Krzysztof CZARNACKI, Piotr NIEPRZECKI, Jan WASYLAK

Wykorzystanie surowców wtórnych, w tym stłuczki szklanej, w technologii szkła opakowaniowego na przykładzie grupy Can Pack S.A. (*Glass cullet as a recycled material in Can Pack S.A. Group*)

271

Rozdział 21

Barbara LIPOWSKA, Zofia PUFF, Ryszard SALACIŃSKI,
Jerzy WITEK

Agrospieki – ceramizowane kompozyty nawozowe z mineralnych surowców odpadowych i kopalin towarzyszących (*Agrosiners – ceramic mineral fertilizers obtained from domestic minerals including accompanying minerals and wastes from quarries*)

283

Rozdział 22

Valentin ANTONOVIČ, Marius ALEKNEVIČIUS, Ina PUNDIENĖ,
Rimvydas STONYŠ

Influence of waste oil-cracking catalyst on structure of alumina cement based binder (*Wpływ odpadowego katalizatora z krakingu ropy na strukturę spoiwa na bazie cementu glinowego*)

296

Rozdział 23

Jan WASYLAK, Manuela REBEN, Magdalena KOSMAL

Szkło – ceramika z wykorzystaniem odpadowej stłuczki kineskopowej (*Glass – ceramics with usage of cullet waste CRT glass*)

304

Rozdział 24

Gintautas SKRIPKIŪNAS, Vytautas SASNAUSKAS,
Danutė VAIČIUKYNIENĖ, Marius SIMONAVIČIUS

Hydration of Portland cement paste with addition of low quantity of hydrosodalite (*Hydratacja zaczynu cementu portlandzkiego z dodatkiem małej ilości hydrosodalitów*)

312

Rozdział 25

Dariusz KALARUS

Źródło metali ciężkich w klinkierze portlandzkim (*Source of heavy metals in Portland clinker*)

320

Rozdział 26

Marek LEPUCKI

Globalna redukcja emisji dwutlenku węgla dzięki współspalaniu odpadów w przemyśle cementowym (*Global reduction of carbon dioxide during waste co incineration in cement kilns*)

332

Rozdział 27

Krystyna RAJCZYK, Karina PLACHETKA, Anna JAROCKA

Możliwości wykorzystania odpadowego gipsu pochodzącego z procesu neutralizacji ścieków kwaśnych przy produkcji miedzi jako regulatora czasu wiązania cementu (*The possibility of utilization of gypsum waste from acid liquid waste neutralization process at cooper production as a regulator of setting time in cement*)

341

Rozdział 28

Marta BOŻYM

Wykorzystanie osadów ściekowych w ceramice i materiałach budowlanych (*Utilization of sewage sludge in ceramic and building materials*)

356

Rozdział 29

Adam MATUSIEWICZ

Zawartość chromu, arsenu i rtęci w wybranych surowcach i materiałach budowlanych (*Concentrations of chromium, arsenic and mercury in selected raw materials and building materials*)

371

Część IV

Mineralne materiały budowlane i metody badań

(Part IV: Mineral building materials and its research methods)

Rozdział 30

Małgorzata SOBALA, Teresa CICHON

Nowe wymagania dotyczące wyrobów budowlanych – zrównoważony rozwój w aspekcie planowanych zmian w ustawodawstwie europejskim (*New requirements for building products – sustainable development in view of planned changes in European legislation*)

385

Rozdział 31

Aleksandra SKOREK

Cement rzymski – historia materiału i jego zastosowanie przy odnowie zabytków architektury (*Roman Cement – history of the material and its appliance in the conservation of historical architecture*)

395

Rozdział 32

Adam MATUSIEWICZ

Wpływ dodatków tlenku cynku, miedzi i ołowiu na proces klinkieryzacji
(*Influence of additions of zinc, copper and lead oxides
on clinkerisation process*)

404

Rozdział 33

Grzegorz SIEMIĄTKOWSKI

Prognozowanie stanów awaryjnych wymurówki w piecu obrotowym
(*Forecast of refractory lining failure state in the rotary kiln*)

418

Rozdział 34

Małgorzata SOBALA, Krzysztof NOSAL, Paweł PICHNIARCZYK

Wpływ lepkości metylocelulozy na właściwości klejów cementowych do płytek
(*Influence of methylcellulose viscosity on properties of cementitious adhesives*)

436

Rozdział 35

Jacek URBAN, Michał WIECZOREK

Ogólne zasady stosowania zapraw z cementu romańskiego (*General principles
of application of Roman cement mortars*)

449