

Gwiazdkami obok porządkowych liczb artykułów oznaczone są publikacje znajdujące się w Bibliotece Ośrodka Dokum. Nauk.-Techn. Mat. Wiążących.

ARTYKUŁY

I. Zagadnienia laboratoryjne.

81* 543.7:666.942 (52) ITK—6.52
Oznaczenie wolnego MgO w cemencie portlandzkim. „Determination of free magnesia in portland cement“. Cement Lime Mfr., t. 25, Nr 1, stycz. 51, s. 18; B5, 0,25 str. — K. Miyarawa i M. Amemiya przedłożyli na dorocznej sesji Tow. Inż. Cement. w Tokio własną, ulepszoną metodę oznaczania wolnego MgO w cemencie wg metody Bogue'a. Zastosowali oni zamiast alkoholu etylowego dodatek kwasu szczawowego, zastąpili glicerynę glikolem etylowym i wreszcie drobno rozcierali w agatowym moździerzu próbki cementu z dodatkiem alkoholu.

82* 66.09:666.97 ITK—6.52
Określenie ilości wody wydzielonej z zaprawy cementowej. „Misura dello spurgo in miscela di cemento portland e acqua“. Industr. Ital. Cemento, r. 21, Nr 12, grud. 51, s. 300; A4, 0,2 str. — Woda wydzielająca się na powierzchni zapraw i betonów może być określona bezpośrednio i sposobem ciągłym z pomocą aparatu skonstruowanego przez R. Valore przy współpracy J. E. Bowling i R. L. Blaine'a. Wydzielona woda powstaje skutkiem stwardnienia masy ciał stałych, tworzących zawiesinę. Aparat pozwala na pomiar tej wody na określonej powierzchni za pomocą cieczy (czterochlorku węgla), posiadającej gęstość pośrednią między gęstością wody i cementu, nie mieszającej się z wodą i nie wiążącej się z produktami hydratacji cementu. Opis aparatu.

83* 66.09:666.942.4 ITK—6.52
GORIA C.: Hydratacja brownmilleritu w cementach żelazistych. „L'idratazione della Brownmillerite nei cementi ferriferi“. Industr. Ital. Cemento r. 21, Nr 12, grud. 51, s. 301; A4, 0,2 str. — Związek ten hydratuje się różnie w zależności od tego, czy działa nań woda destylowana czy woda wapienna. W pierwszym wypadku tworzy się uwodniony glinian trójwapienia i uwodniony żelazian wapnia, podczas gdy w drugim wypadku uwodnienie prowadzi do tworzenia się roztworu stałego między żelazianem a glinianem czterowapienia. W wyniku tworzenia się roztworów stałych powstaje większa odporność na działanie siarczanów. Autor przeprowadza badania nad tezą Malquori'ego i Cirilli'ego.

84* 620.1:53:54:666.94 ITK—6.52
ZURAWLIEW W. F., SZTEINERT N.: Własności wiązania cementu z różnymi materiałami. „Scepljenje cementnowo kamnia s razlicznymi materijalima“. Cement (Leningr.), r. 18, Nr 1, stycz., luty 52, s. 17; A4, 2,5 str., 1 rys., 1 tabl. — Wiązanie cementu w betonie z różnymi materiałami wypełniającymi nie wpływa tylko z procesów mechanicznego łączenia się poszczególnych składników, lecz jest wynikiem działań procesów chemicznych i fizyko-chemicznych. Betony, wykonane z materiałów o dużej wytrzymałości, wykazują wytrzymałość niższą aniżeli poszczególne materiały. Stosując do betonów materiały o dużej aktywności wiążącej z cementem, możemy otrzymać betony z wytrzymałością przewyższającą wytrzymałość poszczególnych składników. Zostały przeprowadzone badania wielkości i struktury wiązania cementu z różnymi materiałami. Rezultaty badań wykazane są w opisach i tablicy.

85* 541.6:669.162.266.4:666.94 ITK—6.52
Określenie składu żużla wielkopieczowego cementów portlandzkich. „Determination of the Composition of Blast-furnace slag Portland Cement“. Cement Lime Mfr., Nr 4, lip. 51, s. 61; 4 str. — Określenie proporcji żuła hutniczego w cemencie portlandzkim na podstawie artykułu dr P. Janssens'a, który ukazał się w czas. „Silikates Indu-

strielles“ Nr 5, 51. Opis metody chemicznej i optycznej. Przewaga metody optycznej nad chemiczną ze względu na jej prostotę, precyzję i szybkość.

II. Cement.

86* 66.041.491.00.14 ITK—6.52
TICHONOW N.: Modernizacja przestarzałych pieców obrotowych. „Dielo bolszoj važnosti“. Promysl. stroit. Mater., r. 6, Nr 11/289, luty 52, s. 3; A2, 0,3 str. — Modernizacja małowydajnych pieców obrotowych może być dokonana drogą wykorzystania części maszyn i innych elementów znajdujących się w fabrykach. Instytuty naukowo-badawcze, opracowujące projekty modernizacji pieców, winny przewidzieć wykorzystanie elementów z fabryk i opracować możliwości przystosowania tych części dla projektowanych usprawnie. Należy zwrócić uwagę na skrócenie terminów wykonania modernizacji. Szczególnie dotyczy to zakładów wykonywujących niezbędne elementy. Wykorzystując rezerwy fabryczne i stosując nowe metody wykonania robót, można przeprowadzić modernizację przestarzałych pieców i podnieść ich wydajność.

87* 621.926.52 ITK—6.52
PAYNE C. R.: Lepiszczka i cementy. „Cements“. Industr. Engng. Chem., t. 43, Nr 10, paźdz. 51, s. 2203; A4, 4 str. — W artykule podano przegląd środków wiążących, odpornych na korozję i różne działania chemiczne. Opisano używane do tych celów żywice furanowe, fenoloplasty, lateksy i wulkanizaty, kity silikatowe, asfaltowe i bitumiczne oraz cementy hydrauliczne. Zależnie od swych własności są one stosowane bądź to jako zaprawa do wiązania, bądź to jako powłoki ochronne lub jako materiał konstrukcyjny do budowy aparatury chemicznej.

88* 66.041.00.4 ITK—6.52
ASTANSKIJ Z.: Podwyższenie wydajności pieca szybowego wypalającego klinkier cementowy. „6 ton klinkiera w czas z szachtnej pieczi“. Promysl. stroit. Mater., r. 5, Nr 45, paźdz. 51, s. 2; A2, 0,25 str. — Przez podwyższenie ciśnienia powietrza z 600—950 mm słupa wody osiągnięto podniesienie wydajności pieca szybowego z 2,5—2,8 t/godz. do 4,5 t/godz. Dalsze podwyższenie ciśnienia do 1300 mm słupa wody podniosło wydajność do 6 t/godz. Wydajność ta jest prawie dwukrotnie większa od wydajności rusztowego pieca szybowego. Istnieją możliwości trzykrotnego podniesienia wydajności tych pieców stosując jeszcze większe ciśnienie powietrza. Podwyższenie ciśnienia powietrza wymaga pewnych zmian w konstrukcji pieca. Zmiany te są szczegółowo opisane w artykule.

89* 621.56:66:041.491:666.94 ITK—6.52
DOBROWOLSKIJ A.: Doniosłe usprawnienie w przemyśle cementowym. „Krupnyj wkład w technologiju cementnowo proizwodstwa“. Promysl. stroit. Mater., r. 6, Nr 23, marz. 52, s. 2; A2, 0,25 str. — Opis rozwoju wodnego chłodzenia płaszczki pieców obrotowych w strefie spiekania. Wstępne badania, przeprowadzone w doświadczalnej cementowni Giprocementu, doprowadziły do zastosowania różnych sposobów chłodzenia wodnego. Przebieg i rezultaty zastosowania nowego sposobu chłodzenia płaszczki pieców. Sposoby otwartego chłodzenia, wodno-powietrznego oraz „koszulki wodnej“.

90* 66.041.491.00.14 ITK—6.52
SANKO L. J.: Podniesienie wydajności przestarzałych pieców obrotowych. „Uwieliczenie proizwoditelnosti wraszczajuszczichsia pieczej staroj konstrukcii“. Cement (Leningr.), r. 18, Nr 1, stycz., luty 52, s. 10; A4, 1,5 str. — Usprawnienia pieców starych, produkujących metodą moką, powinny oprzeć się na powiększeniu średnicy pieca

w strefie przygotowawczej, zainstalowania wymienników cementowni z piecami przestarzałymi i charakteryzujących ciepła w tej strefie i zmianach konstrukcyjnych w zasłonie łańcuchowej. Te zmiany powinny dotyczyć wszystkich cementowni z piecami przestarzałymi, charakteryzującymi się niewielkim stosunkiem długości pieca do jego średnicy. Chłodzenie w strefie spiekania i rozszerzania poszczególnych stref pieca zagwarantuje prawidłowy przebieg procesów zachodzących w piecu i przyczyni się do podniesienia jego wydajności.

91* 621.797:66.041.491:666.9(47) ITK—6.52
BOGANOW A. I.: **Zmniejszenie postojów urządzeń technicznych w cementowniach.** „Puti sniženija prostojew oborudowanija (z opyta uralskich cementnych zawodow). Cement (Leningr.), r. 18, Nr 1, stycz., luty, 52, s. 3; A2, 2,5 str. — Doświadczenia cementowni uralskich wykazują znaczne skrócenie napraw głównych i zmniejszenia postojów. Dobra organizacja pracy i odpowiednie przygotowania części zamiennych wpływają na krótkie terminy wykonania napraw. Przyczyną długich terminów napraw głównych jest skrzywienie płaszcza pieca obrotowego. Racjonalna i prawidłowa praca pieca i dokładny dozór techniczny zapobiegają tym skrzywieniom i skracają okresy napraw. Duże zużycie części maszyn zależy często od systemu pracy, niedostatecznej obsługi itd. Przytoczone przykłady potwierdzają wywody autora zmierzające do skrócenia postojów urządzeń technicznych.

92* 66.041.491.00.14 ITK—6.52
CHODOROW E. I., SURJE J. C.: **Udoskonalenia pieców obrotowych.** „Dalnieszeje usowierszenstwowanie wraszczajuszczisja pieczej“. Cement (Leningr.), r. 18, Nr 1, stycz., luty, 52, s. 5; A4, 4 str., 1 rys. — Możliwości udoskonalenia pieców obrotowych winny opierać się na wykorzystaniu energii cieplnej pieca i podniesieniu jego wydajności. Środkami mierzącymi do osiągnięcia tych rezultatów będą: powiększenie powierzchni przenoszenia ciepła, zwiększenie średnicy pieca, skrócenia długości, rozszerzenie strefy przygotowawczej z zasłoną łańcuchową i wymiennikami ciepła oraz wydłużenie strefy palenia. Rezultaty badań podane są w tabl. 1 i 2. Udoskonalony piec obrotowy posiada wymiary 5,0 4,0×135 mm o wydajności 1200 t klinkieru cementowego na dobe.

93* 666.974(47) ITK—6.52
PROSTIAKOW A. M., GRACZJAN A. N.: **Cementy kolorowe, wyprodukowane z margli noworosyjskich.** „Cwjetnyje cementy iz noworosyjskich miergieliej“. Cement (Leningr.), r. 18, Nr 1, stycz., luty 52, s. 16; A4, 1 str., 1 tabl. — Próbne cementy białe wyprodukowane z margli noworosyjskich o zawartości Fe_2O_3 0,4 — 0,7%. Wypalony klinkier przemielono z margłem surowym w stosunku 50% klinkieru i 50% niewypalonego marglu. Rezultaty wytrzymałościowe wykazały, że cement biały nadaje się do produkcji cementów kolorowych. Zabarwienie cementów otrzymano za pomocą domieszki farb nieorganicznych w ilości 0,5—15%.

III. Żużel.

94* 669.162.266.4:541.6 ITK—6.52
MALQUERI G., SERSALE R.: **Podniesienie wartości hydraulicznej żużla wielkopiecowego.** „Il rilevamento del valore idraulico delle loppe di alto forno“. Industr. Ital. Cemento, r. 21, Nr 11, list. 51, s. 256; A4, 13 str., 15 rys. — c. d. Oprócz badań nad wartością hydrauliczną żużli przeprowadzono badania nad własnościami charakterystycznymi tych materiałów. Przy ustalaniu składu chemicznego zwrócono szczególną uwagę na oznaczenie zasadowości. Stopień szklistości określono metodami mikrooptycznymi przy świetle zwyczajnym i spolaryzowanym. Grub-

sze oznaczenie stopnia zeszklenia daje analiza światłem Wood'a. Przeprowadzono analizę termiczną żużli, wyodrębniając dwie grupy: 1) o jednym efekcie egzotermicznym z max. 830—850°C oraz 2) z dwoma efektami (drugi przy temp. niższej, max. około 700—720°C, uzasadniając efekt ten utratą szklistości przez materiał). Badano przyczynę występowania dwu efektów egzotermicznych w niektórych materiałach. Efekt przy niższej temperaturze jest wywołany obecnością alkali w materiale. Przy badaniu utraty szklistości przeprowadzono również analizę rentgenologiczną, która potwierdziła, że krystalizacja następuje przy temperaturze ok. 900—950°C.

IV. Gips.

95* 666.8.00.26(47) ITK—6.52
Wzrasta produkcja prefabrykatów gipsowych. Cement — Gips, r. 8, Nr 1, stycz. 52, s. 7; A4, 0,3 str. — Coraz szersze zastosowanie w budownictwie w ZSRR gipsowych elementów prefabrykowanych, jak płyty, bloki budowlane itp. Cenne własności gipsu pozwalają na rozwinięcie produkcji rozmaitych wyrobów gipsowych.

96* 338.8:666.8(438) L 10—6.52
Dolina Nidy. Cement — Wapno — Gips, r. 7, Nr 12, grud. 51, s. 273; A4, 1 str., 1 fot. — Ogólne wiadomości o wyniku badań geologicznych i terenowych związanych z projektem budowy kombinatu gipsowego „Dolina Nidy“. Badania przeprowadzała grupa specjalistów i uczonych radzieckich z głównym inżynierem Czemarinem na czele.

V. Materiały ogniotrwałe.

97* 666.76 ITK—6.52
PIROGOW A. A.: **Zaprawy ogniotrwałe twardniejące na powietrzu.** „Wozduszno-twierdienjuszczije ognieupornyje miertyli“. Ognieupory, r. 1, stycz. 50, s. 29; B5, 10 str., 3 fot., 1 wyk., 9 tabl. — Zaprawy ogniotrwałe twardniejące na powietrzu, odznaczają się małą przenikliwością dla gazów, dobrymi własnościami wiążącymi, prędko twardnieją i wysychają na powietrzu, zachowują swoje własności przy dłuższym przechowywaniu w szczelnie zamkniętych naczyniach. Zaprawy produkowane z glin i szamotu stosuje się do wielkich pieców, kauperów, w paleniskach kotłów parowych itp. Zaprawy szamotowo-boksytowe znajdują zastosowanie do rekuperatorów, do palenisk kotłowych i parowozowych, do pieców obrotowych w przemyśle cementowym, itp., gdzie temperatura nie przewyższa 1400—1450°C.

98* 666.767 ITK—6.52
ANON: **Podstawowe materiały ogniotrwałe.** „Basic refractories“. Chem. Engng., maj 50, s. 200, wg Trans. Brit. Ceramic Soc. Nr 1, 1951, s. 36; A4. — Krótki opis produkcji dolomitu, magnezytu i podstawowych mat. ogniotrwałych produkowanych w Kalifornii (Monterey Bay).

VI. Zagadnienia mechaniczne.

99* 621.926 IKT—6.52
Nowe typy łamaczy. „A new range of crushers“. Roads Rd. Constr., t. 29, Nr 345, wrzes. 51, s. 272; A4, 0,5 str., 1 fot. — W W. Brytanii zaczęto ostatnio produkcję nowych łamaczy szczękowych i walcowych do różnych rodzajów skał i minerałów. W/w. łamacze mają wiele zalet, przede wszystkim zaś pyłoszczelny system smarowania, zmniejszający amortyzację smarowanych części łamacza oraz urządzenie zabezpieczające, które automatycznie wyłącza koło pasowe w razie przedostania się do strefy łamania złomu żelaza. Niedostateczna ilość oliwy w zbiorniku systemu smarowania, powoduje automatyczne wyłączenie siły napędowej przez wyłączenie koła pasowego. Wielkość łamaczy szczękowych określa się wielkością otworu zasilającego, które wahają się od 27×7 cm do 105×68 cm.

Niniejszy Przegląd Bibliograficzny zawiera jedynie część analiz dokumentacyjnych publikacji z zakresu materiałów wiążących. Pełna dokumentacja ukazuje się w postaci kart dokumentacyjnych wydawanych przez Centralny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej — (Warszawa, Al. Niepodległości 188). CIDNT przyjmuje prenumeratę kart dokumentacyjnych, która może obejmować zarówno całą dokumentację naukowo-techniczną, jak i oddzielne jej działy lub poszczególne zagadnienia i tematy techniczne. Cena karty dokumentacyjnej w prenumeracie wynosi 10 groszy. CIDNT wykonuje (za zwrotem kosztów) fotokopie i mikrofilmy publikacji objętych zarówno Przeglądem Bibliograficznym jak i kartami dokumentacyjnymi.