

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

ARTYKUŁY

I
ZAGADNIENIA LABORATORYJNE. BADANIA
MATERIAŁOWE

- 150* 544.4(083) ITK-10.52
WEISS W. H.: Nomogram do określania sprawności cieplnej pieca na podstawie analizy gazów odlotowych. „Kiln performance charted from studies of gas analysis“. Rock Prod., t. 55, Nr 3, marz. 52, s. 88; A4, 4 str., 2 wykry., 1 tabl. — Opis nomogramu umożliwiającego na podstawie analizy gazów spalinowych i surowca, oraz znajomości paliwa odczytanie ilości kalorii zużywanych na tonę produktu. Podstawą konstrukcji nomogramu jest pojęcie „równoważnego CO₂“, czyli obliczeniowej zawartości CO₂ w gazach przy założeniu kompletnego spalania paliwa z teoretyczną ilością powietrza; ponadto autor wprowadza wartość „A“, wyrażającą stosunek CaCO₃ do sumy węglanów wapnia i magnezu. Autor podaje formuły do obliczania cieplnej sprawności pieca w bardziej skomplikowanych przypadkach. Artykuł uzupełniony jest tablicą analiz produktów spalania oraz wartości opałowych 17 gatunków paliw.
- 151* 544.4(083.9) ITK-10.52
Analiza gazów odlotowych. „Analysis of flue gases“. Cement Lime Mfr., t. 25, Nr 3, maj 52, s. 57; B5, 2 str. — Omówienie wydanej przez British Standards Institution instrukcji, dotyczącej pobierania próbek i analizowania gazów odlotowych z palenisk i pieców przemysłowych. Część pierwsza instrukcji podaje klasyfikację próbek z punktu widzenia miejsca i metody pobrania, omawia metodykę pobierania próbek gazu i urządzenia do tego celu, oraz przedstawia czynniki, które uwzględnić należy przy wyborze miejsca poboru próbki. Przedyskutowany jest również wpływ powietrza fałszywego i worków gazowych (zastoisk) w przewodach na prawidłowość pobrania próbki. Instrukcja porusza zagadnienie dokładności różnych metod analitycznych, a w części drugiej podaje dokładne metody i recepty analityczne. Artykuł obrazuje tylko tematykę instrukcji i podkreśla jej znaczenie dla praktyki, nie podając szczegółów.
- II.
CEMENTY, ŻUZLE
- 152* 666.94-046.32 ITK-10.52
Przegląd najnowszych metod granulowania i możliwości zastosowania ich w przemyśle cementowym. „Überblick über neuere Granulier-Verfahren und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Zementindustrie“. Zement-Kalk-Gips, t. 41, Nr 6, czerw. 52, s. 175; A4, 5 str., 7 fot., 5 rys. — Działanie pieca szybowego do produkcji cementu jest w znacznej mierze uzależnione od kształtu surowca. Maksymalny stopień przenikliwości gazu powinien być utrzymany podczas wszystkich faz wypalania. Omówiono czynniki, które odgrywają wielką rolę przy granulowaniu oraz opisano niektóre typy granulatorów. Wymieniono również inne prace, które zajmują się zagadnieniem granulacji, ale są jeszcze w stadium eksperymentalnym.
- 153* 662.6:666.94-041 ITK-10.52
ANSELM W.: Różne gatunki paliw. „Die Wertigkeit der Brennstoffe“. Zement-Kalk-Gips, t. 41, Nr 6, czerw. 52, s. 189; A4, 4 str., 4 wykry., 2 tabl. Gatunek paliwa wpływa na wydajność pieca, zużycie ciepła oraz jakość produktu wypalanego. Autor wykazuje, do jakiego stopnia
- czynnik ten wpływa na wydajność pieców obrotowych i szybowych, oraz zakreśla granicę jego wpływu. Proponuje on również, ażeby obliczać dostarczanie paliw na podstawie ich wartości kalorycznych. Podobnie oblicza się różne jakości paliw używanych w piecach do wypalania i do wyżarzania takich materiałów jak wapno, glina ogniotrwała, magnezyt i dolomit.
- 154* 666.94-041.57 ITK-10.52
Wyprawy pieców obrotowych do cementu. „Note sulla condotta dei forni rotanti per cemento“. Industr. Ital. Cemento, Nr 5, maj 52, s. 132; A4, 0,3 str. — Wyprawy pieców obrotowych są narażone na działanie różnych czynników mechanicznych, fizycznych i chemicznych, jak temperatura, zmiany objętości, korozja mechaniczna i chemiczna klinkru. W strefie spiekania wpływy te są najsilniejsze. Do strefy spiekania należy w.ec używać takich materiałów ogniotrwałych, które zawierają 60% Al₂O₃ i klinkier. Wskazane jest również użycie cegły klinkrowej specjalnie produkowanej do tego celu.
- 155* 666.967 ITK-10.52
Cement odporny na korozję. „Un cemento resistente ad azione corrosiva“. Industr. Ital. Cemento, Nr 4, kw. 52, s. 104; A4, 0,2 str. — W celu zwiększenia odporności cementu na korozję stosowano jako składnik żywicę syntetyczną specjalnie typu fenolowego. Cementy o tym składzie, jakkolwiek odporne na działanie kwasów, nie są odporne na działanie alkali. Ostatnio wynaleziono mowy gatunek cementu, tzw. „Lecite“, który jest odporny zarówno na działanie kwasów jak i alkali oraz wysokich temperatur. Przechowywany przez dłuższy czas nie ulega zepsuciu.
- 156* 662.6:666.94-042.57 ITK-10.52
Wpływ temperatury płomienia w piecu obrotowym na proces wypalania cementu. „Influenza della temperatura della flamma per la cottura del cemento nel forno rotante“. Industr. Ital. Cemento, Nr 3, marz. 52, s. 82; A4, 0,25 str. — Badania wykazały, że proces wypału ulepsza się o 5% przez skoncentrowanie kalorii na małej przestrzeni, przez co płomień jest mniejszy, ale bardziej intensywny. Można to osiągnąć przez wdmuchiwanie dwóch typów paliwa (węgla i nafty) z dwóch przeciwnych dysz.
- 157* 666.94-041.57.00.14 ITK-10.52
BRAGIN S., KONOBJEWA N.: Postępowa technologia. „Progressywnaja technologia“. Promysl. stroit. Mater., r. 6, Nr 57, lip. 52, s. 3; A2, 0,2 str. — Na wielu przykładach wziętych z własnego doświadczenia autorzy wykazują bezsporne zalety chłodzenia wodnego strefy spiekania. Dzięki zastosowaniu wodnego chłodzenia osiągnęli oni: 1) 2-krotne zmniejszenie amortyzacji wykładziny strefy spiekania i narażonych na ścieranie części pieca, znajdujących się na pierwszych 2 fundamentach, 2) wzrost współczynnika wykorzystania pieca z 0,78 do 0,90, 3) wzrost zasilania pieca z 8,5 do 10,5 t/godz., 4) znacznie lepsze wykorzystanie chromo-magnezytowej wykładziny pieca.
- 158* 621.926.5.00.14 ITK-10.52
KUZNIECOW I.: Produkcja cementu wzrosła o 50%. „Sjomy wozrosli w poltora raza“. Promysl. stroit. Mater., r. 6, Nr 55, lip. 52, s. 3; A2, 0,15 str. — W ścisłej współpracy z personelem technicznym stachanowcy działu młynów zmienili przy młynie o wym. 2 × 12 m

motor elektryczny na silniejszy, zwiększyli obroty młyna z 22,5 do 23,5 na minutę oraz zwiększyli napęnlmianie młyna mielnikami. Po wprowadzeniu tych zmian wydajność młyna wzrosła do 15,5 t/godz. Po wzmocnieniu przewietrzania młyna o 60%, zainstalowaniu cyklonu z dodatkowym wentylatorem umieszczonym przed filtrem rękawowym, wmontowaniu zaworów, wykluczających zasysanie powietrza z zewnątrz, zwiększeniu napęnlmiania młyna mielnikami do 41 t wydajność jego wzrosła do 17—19 ton cementu na godzinę.

159* 662.613:666.94 (47) ITK-10.52

Wypalanie klinkru przy użyciu gazu palnego o małej wartości opałowej. „Obżig klinkiera na niskokaloryjnym gazie”. Promyszl. stroit. Mater., r. 6, Nr 54, lip. 52, s. 4; A2, 0,15 str. — W cementowni in Worowskiego (Zw. Radz.) zamknięto dział młynów węglowych i użyto do wypalania klinkru gazu ziemnego o wartości opałowej 3.700 Kcal/m³. Obawy, że przy użyciu gazu nie da się osiągnąć temperatury płomienia 1.600°C nie sprawdziły się, gdyż temperatura płomienia przewyższyła tę granicę. Wskutek zastosowania gazu jako paliwa, jakość wypalanego klinkru wzrosła z marki „500” do „600”.

160* 666.94.00.11 ITK-1052

CIESLINSKI W., SULIKOWSKI J.: Z doświadczeń roku ubiegłego w przemyśle materiałów wiążących. Cement-Wapno-Gips, r. 8, Nr 7, lip. 52, s. 133; A4, 4 str. — Osiągnięcia i braki w przemyśle cementowym, gipsowym i wapienniczym w Polsce w r. 1952 oraz porównanie ich z osiągnięciami lat ubiegłych. Autorzy omawiają budowę nowych kombinatów przemysłu gipsowego, zakładów wapienniczych i cementowni w naszym kraju. Najważniejszym niedociągnięciem naszego przemysłu materiałów wiążących był brak stałej czujności i troski o wykonanie planów dziennych i natychmiastowej analizy załamań i zachwiań produkcji. Pod tym względem od drugiej połowy 1951 r. w przemyśle cementowym nastąpiła znaczna poprawa, niemniej problem ten pozostaje nadal bardzo aktualny.

III. WAPNO—GIPS

161* 666.81 ITK-10.52

BAUER W. G.: Podstawy prażenia gipsu. „Fundamentals of gypsum calcination”. Pit a. Quarry, t. 44, Nr 10, kw. 53, s. 113; A4, 5 str. — Szczegółowy opis procesu dehydratacji gipsu wraz z omówieniem teoretycznych podstaw procesu, warunków powstawania różnych postaci produktów odwodnienia i ich własności. Z rozważań teoretycznych autor wyciąga wnioski zmierzające do prawidłowego prowadzenia procesu technologicznego dehydratacji gipsu w prażarkach pracujących okresowo i analizuje poszczególne stadia cyklu pracy prażarek. Autor zwraca uwagę na konieczność dużego rozwinięcia czynnej powierzchni prażarki i stałego kontrolowania ilości i ciśnienia pary w aparacie, oraz podkreśla wpływ okresu studzenia i dojrzewania na własności produktu. Zdaniem autora; przemysłowe metody odwadniania gipsu w aparatach o działaniu okresowym typu zwykłej prażarki wykazują wyższość nad metodami ciągłymi, umożliwiając lepszą kontrolę procesu i opanowanie własności produktu.

162* 666.93 ITK-1052

STAUFENBIEL G.: Hartowanie zaprawy wapiennej. „Zur Erhärtung von Weisskalkmörtel”. Zement-Kalk-Gips, t. 41, Nr 6, czerw. 52, s. 180; A4, 4,5 str. 11 rys., 1 tabl., 9 poz. bibl. — Opisano doświadczenie z pryzmatami z zaprawy betonowej o wymiarach 4×4×16 cm, które poddano procesowi twardnienia w komorze gazowej wypełnionej CO₂. Temperatura ciał próbnych i komory gazowej może być

zmierzona, jak również można obliczyć ciśnienie i wilgotność gazu, ilość CO₂ i wytwarzającego się H₂O oraz szybkość następowania reakcji chemicznych. Warunki procesu twardnienia mogą być zmodyfikowane. Proces twardnienia próbek może być ukończony w ciągu 4 godzin. Jeżeli zostały one poprzednio osuszone w atmosferze pokojowej lub jeszcze w krótszym okresie, jeżeli proces poprzedniego osuszania odbywał się w piecu.

163* 620.17:666.81 ITK-10.52

GREGG S. J., WILLING E. G. J.: Odwadnienie gipsu. I. Badanie termicznego rozkładu gipsu przy pomocy adsorpcji tlenu i azotu w temperaturze 183 C. „The dehydration of gypsum. I. A study of the thermal decomposition of gypsum by the adsorption of oxygen and of nitrogen by 183°C”. J. chem. Soc., wrześ. 51, s. 2373. — Autorzy określali przy pomocy adsorpcji N₂ i O₂ i wielkość powierzchni rozłożonego termicznie gipsu. W przedziale temperatur 700°—100° stwierdzono dwa maksima powierzchni, mianowicie w temperaturze ok. 180° i ok. 280°C. (Wg Trans. Brit. Ceramic Soc., t. 51, Nr 3, marz. 52, s. 76A, A5, 0,1 str.).

164* 620.17:666.81 ITK-1052

GREGG S. J., WILLING E. G. J.: Odwodnienie gipsu. II. Badanie termicznego rozkładu gipsu przy pomocy adsorpcji par czterochlorku węgla w temperaturze 25 C. „The dehydration of gypsum. II A study of the thermal dehydration of gypsum by means of the adsorption of carbon tetrachloride vapour at 25°C”. J. chem. Soc., wrześ. 51, s. 2378, 3 wyk. — Charakter krzywej zależności powierzchni rozłożonego gipsu od temperatury, ustalony metodą adsorpcji par czterochlorku węgla wykazuje podobieństwo do krzywej uzyskanej metodą adsorpcji O₂ i N₂; jedynie maksima przypadają w temperaturze ok. 200° i 300°. (Wg Trans. Brit. Ceramic Soc., t. 51, Nr 3, marz. 52, s. 76A.).

165* 666.91-041.44 ITK-10.52

LACY G. R. Nowoczesny szybowy piec wapienniczy. „Le four à chaux vertical moderne”. Rev. Matér. Constr., Nr 442, lip. 52, s. 203; 30×24 cm, s str., 1 rys. — Opis pieca wapienniczego typu Azbe z gazogeneratorem o wydajności dziennej 10 ton wapna na na 1 m² strefy wypalu przy użyciu maksymalnym 1.260.000 Kcal na tonę wyprodukowanego wapna. Uzyskanie dobrego produktu przy najlepszym wykorzystaniu paliwa i minimalnej pracy ręcznej.

Książki

166 ITK-9.52

JUNG W. N.: Podstawy technologii materiałów wiążących. „Osnowy technologii wiazusczych wieszczestw”. Moskwa 1951, Promstrojzdat, D, A4, 547 str., 71 rys., 52 tabl. — Starożytnie materiały wiążące i zaprawy budowlane. Rozwój wytwórczości materiałów wiążących. Właściwości tych materiałów. Zasady współczesnej technologii. Materiały wiążące gipsowe. Wapno palone. Wapno hydrauliczne. Klinkier cementowy. Procesy powstawania klinkru cementowego. Termotechniczna charakterystyka pieców obrotowych. Działanie klinkru na wymurówkę. Wykorzystanie produktów ubocznych przemysłu cementowego. Obliczenie składu, mikrostruktura klinkru. Wiązanie i twardnienie cementu. Struktura twardego cementu. Rozpad zaprawy cementowej. Cement glinowy. Rola gipsu w procesie twardnienia. Żużel wielkopieczowy i cement hutniczy. Cementy wapienno-pucolanowe. O Cementach dla budowni hydrotechnicznych. Cementy z niektórych skał. Na drogach do nowej technologii.

Redaktor Przeglądu Bibliograficznego Materiałów Wiążących: Mgr Janusz Spiechowicz.
Sekretarz Redakcji: Wawrzyniec Durkacz.

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 gr. CIDNT wykonuje (za zwrotem kosztów) fotokopie i mikrofilmy publikacji objętych zarówno Przeglądem Bibliograficznym jak i kartami dokumentacyjnymi.*