

PRODUKTY WĘGLO- POCHODNE	NORMA BRANŻOWA	BN-82
	Koksownictwo	0510-02
	Procesy i operacje technologiczne	zamiast BN-68/0510-02
	Terminologia	Grupa katalogowa 1030

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są definicje pojęć i odpowiadające im terminy dotyczące procesów i operacji technologicznych w koksownictwie.

1.2. Zakres stosowania normy. Objętą normą terminologię należy stosować w projektowaniu, dokumentacji technicznej, literaturze fachowej i aktach normatywnych dotyczących koksownictwa.

2. POJĘCIA OGÓLNE

2.1. mieszanka wsadowa węglowa - mieszanina węgla przygotowanych do koksowania.

2.2. własności koksotwórcze węgla lub mieszanki - zespół cech fizyko-chemicznych określających przydatność węgla lub mieszanki do koksowania.

2.3. stopień rozdrobienia mieszanki wsadowej węglowej - udział procentowy umownej wielkości ziarna np. poniżej 2 lub 3 mm w mieszance węglowej.

2.4. wsad węglowy - jednorazowy ładunek mieszanki wsadowej węglowej do komory koksowniczej.

2.5. gęstość wsadu węglowego - stosunek masy mieszanki do objętości zajmowanej przez nią w komorze koksowniczej.

2.6. nabój węglowy - wsad węglowy ubity i dostosowany wielkością do objętości użytecznej komory koksowniczej.

2.7. czas koksowania - czas liczony od początku obsadzenia komory koksowniczej do wypchnięcia koksu.

Zgłoszona przez Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metalurgii Żelaza
Zarządzeniem nr 14/82 z dnia 30 grudnia 1982 r. jako norma
obowiązująca od dnia 1 lipca 1983 r.

/Dz. Norm. i Miar nr....., poz. /

2.8. cykl koksowania - czas pomiędzy dwoma kolejnymi obsadzeniami tej samej komory koksowniczej.

2.9. układ temperaturowy baterii koksowniczej - warunki temperaturowe baterii koksowniczej charakteryzujące jej działanie.

2.10. układ ciśnieniowy baterii koksowniczej - warunki ciśnieniowe baterii koksowniczej charakteryzujące jej działanie.

2.11. gotowość koksu - właściwy stopień skoksowania wsadu węglowego warunkujący - po jego osiągnięciu - wypchnięcie koksu z komory koksowniczej.

2.12. bryła koksowa - skoksowany wsad węglowy mieszczący się w komorze koksowniczej.

2.13. uzysk produktów koksowania - ilość określonego produktu koksowania uzyskanego z jednostki wsadu węglowego.

2.14. kawałkowatość koksu - wielkość poszczególnych ziarn koksu.

2.15. średnia wielkość ziarna koksu - średnia wartość wielkości wszystkich ziarn w koksie.

2.16. wskaźnik redukcji ziarnowej koksu - wskaźnik charakteryzujący stopień zmniejszania średniej wielkości ziarn pod wpływem oddziaływań mechanicznych na koks.

2.17. sortyment koksu - zbiór ziarn koksu o wymiarach określonych granicami podziału sortowania z uwzględnieniem podziarna i nadziarna.

2.18. uzysk sortymentów koksu - suma wszystkich sortymentów koksu wyprodukowanego w jednostce czasu.

2.19. rozkruszalność koksu - dodatkowa ilość sortymentów drobnych w koksie powstała podczas jego transportu.

3. POJĘCIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA WSADU WĘGLOWEGO

3.1. uśrednianie węgla; homogenizacja - sposób składowania względnie napełniania i opróżniania zbiorników mających na celu wymieszanie węgla i ujednoludnienie jego wskaźników jakościowych.

3.2. przygotowanie mieszanki węglowej - zespół operacji technologicznych mających na celu uzyskanie wsadu węglowego o wymaganych własnościach.

3.3. wstępne rozdrabnianie węgla - mielenie do ziarn wymagających rozdrabniania wtórnego.

3.4. wtórne rozdrabnianie węgla - rozdrabnianie węgla wstępnie mielonego.

3.5. głębokie rozdrabnianie węgla - mielenie węgla do klasy o nominalnej wielkości ziarna 0,2 mm.

3.6. zachowawcze rozdrabnianie węgla - rozdrabnianie mające na celu uzyskanie minimalnej ilości klas pyłowych.

3.7. selektywne; progresywne rozdrabnianie węgla - sposób polegający na wstępnym oddzieleniu drobnych klas ziarnowych węgla i sukcesywnym rozdrabnianiu nadziarna aż do uzyskania wymaganego stopnia rozdrobnienia.

3.8. zróżnicowane rozdrabnianie - sposób polegający na indywidualnym rozdrabnianiu poszczególnych składników mieszanki lub grupy składników w zależności od ich własności.

3.9. rozdrabnianie mieszanki - wspólne rozdrabnianie wszystkich składników mieszanki po ich wydozowaniu.

3.10. rozdrabnianie składników mieszanki - oddzielne rozdrabnianie każdego węgla przed dozowaniem.

3.11. dozowanie składników mieszanki - podawanie przez urządzenie dozujące określonych ilości poszczególnych składników mieszanki.

3.12. schudzanie mieszanki wsadowej węglowej - dodawanie do mieszanki koksu, półkoksu lub węgla schudzającego o niskiej zawartości części lotnych.

3.13. uplastycznianie mieszanki wsadowej węglowej - dodawanie do mieszanki składników uplastyczniających jak np. pak węglowy, oleje aromatyczne pochodzenia węglowego i naftowego.

3.14. zagęszczanie mieszanki wsadowej węglowej - sposób przygotowania mieszanki mający na celu zwiększenie jej gęstości nasypowej na drodze mechanicznej lub przez dodatek substancji organicznej.

3.15. grudkowanie mieszanki wsadowej węglowej - sposób przygotowania mieszanki mający na celu zwiększenie jej gęstości nasypowej metodą grudkowania.

3.16. olejowanie mieszanki wsadowej węglowej - dodawanie do mieszanki nieznacznych ilości oleju w celu zwiększenia jej gęstości nasypowej.

3.17. brykietowanie mieszanki wsadowej węglowej - sposób przygotowania mieszanki mający na celu zwiększenie jej gęstości nasypowej metodą brykietowania.

3.18. częściowe brykietowanie mieszanki wsadowej węglowej - brykietowanie części mieszanki lub jednego składnika dla zwiększenia gęstości nasypowej wsadu.

3.19. nawilżanie węgla lub mieszanki wsadowej węglowej - zwiększenie zawartości wody w węglu lub mieszance do poziomu ustalonego przepisami technologicznymi.

3.20. suszenie mieszanki wsadowej węglowej - sposób przygotowania mający na celu obniżenie zawartości wilgoci w mieszance lub węglu.

3.21. podgrzewanie mieszanki wsadowej węglowej - wstępne przygotowanie mieszanki polegające na jej wysuszeniu i podgrzaniu do temperatury powyżej 100°C przed koksowaniem.

3.22. napełnianie wieży węglowej - podawanie mieszanki wsadowej węglowej do zbiorników wieży węglowej.

3.23. opróżnianie wieży węglowej - pobieranie mieszanki wsadowej węglowej ze zbiorników wieży do zbiorników wozu zasypowego lub wsadnicy.

3.24. usuwanie zawisów węgla - oczyszczanie zbiorników z narostów w celu zapewnienia nieprzerwanego spływu węgla.

3.25. napełnianie skrzyni nabojoyej - podawanie mieszanki wsadowej węglowej ze zbiorników wsadnicy do skrzyni nabojoyej warstwami lub w sposób ciągły.

3.26. ubijanie mieszanki wsadowej - zagęszczanie mieszanki wsadowej węglowej za pomocą ubijarki.

4. POJĘCIA DOTYCZĄCE OTRZYMYWANIA KOKSU

4.1. koksowanie węgla - wysokotemperaturowe odgazowanie węgla kamiennego bez dostępu powietrza.

4.2. obsadzanie komory koksowniczej - wprowadzanie mieszanki wsadowej węglowej do komory koksowniczej.

4.3. obsadzanie komory nabojami - wprowadzanie mieszanki wsadowej węglowej w formie ubitego naboju przez otwór drzwiowy komory koksowniczej.

4.4. obsadzanie komory zasypowej; grawitacyjne - podawanie mieszanki wsadowej węglowej przez otwory zasypowe w sklepieniu komory koksowniczej.

4.5. bezdymne obsadzanie komory - stosowanie technologicznych sposobów zmniejszających wydzielanie się pyłów i gazów podczas obsadzania komory koksowniczej.

4.6. obsadzanie komory rurowej - wprowadzanie do komory koksowniczej mieszanki wsadowej węglowej podgrzanej zmieszanej z parą wodną.

4.7. obsadzanie komór seryjne - obsadzanie komór koksowniczych według ustalonej dla danej baterii kolejności tworzącej serię.

4.8. obsadzanie komór cykliczne - kolejność następujących po sobie poszczególnych serii.

4.9. wyrównywanie wsadu - wyrównywanie powierzchni wsadu w komorze koksowniczej przy pomocy drąga wyrównawczego.

4.10. cykliczna praca baterii koksowniczej - dotrzymywanie staż zaplanowanego cyklu koksowania dla wszystkich komór baterii koksowniczej.

4.11. rozgrzewanie baterii koksowniczej - operacje grzewcze związane z oddaniem nowych baterii do eksploatacji.

4.12. torkretowanie koksownicze - naprawa na gorąco ceramiki pieców koksowniczych przy zastosowaniu zaprawy ogniotrwałej.

4.13. oczyszczanie drzwi i ram drzwiowych komory koksowniczej - usuwanie z drzwi i ram drzwiowych komory koksowniczej, spieczonych pozostałości mieszanki wsadowej węglowej.

4.14. uszczelnianie komory koksowniczej - likwidacja szczelin w wynurówce komory.

4.15. włączanie komory koksowniczej do odbieralnika - skierowanie przepływu gazu surowego z komory koksowniczej do odbieralnika.

4.16. odłączanie komory koksowniczej od odbieralnika - zamknięcie przepływu gazu surowego z komory koksowniczej do odbieralnika.

4.17. dymienie komory koksowniczej - uchodzenie gazu surowego do atmosfery na skutek nieszczelności ram lub drzwi.

4.18. zraszanie odbieralnika - rozpylanie wody amoniakalnej, rzadziej smoły w systemie odbieralnikowym baterii koksowniczej.

4.19. rewersja gazów grzewczych - zmiana kierunku przepływu gazów w układzie grzewczym baterii koksowniczej.

4.20. ciężki bieg komory koksowniczej - utrudnione wypychanie koksu spowodowane nadmiernymi oporami.

4.21. wypychanie koksu z komór koksowniczych - opróżnianie z koksu komór za pomocą draga wypychowego.

4.22. zakleszczenie komory koksowniczej - niemożność wypchnięcia koksu z komory za pomocą draga wypychowego.

4.23. odgrafitowywanie baterii koksowniczej - usuwanie grafitu i substancji grafitopodobnych z przewodów palnikowych, z komór koksowniczych i rur odciągowych.

4.24. mokre gaszenie koksu - gaszenie rozżarzonego koksu przez bezpośrednie zraszanie wodą.

4.25. suche gaszenie koksu - ochładzanie rozżarzonego koksu za pomocą gazów obojętnych w atmosferze beztlenowej.

4.26. odstawanie koksu - pozostawienie koksu pod wieżą gaśniczą w celu odcieknięcia z niego wody.

4.27. dogaszanie koksu - natryskiwanie wodą rozżarzonych ognisk koksu na zrzutni.

4.28. odparowanie koksu na zrzutni - przetrzymywanie koksu na zrzutni w celu odparowania z niego wody.

4.29. obróbka mechaniczna koksu - działanie mające na celu uzyskiwanie pożądanych własności mechanicznych wybranych sortymentów koksu na drodze powtórnego lub wielokrotnego przepuszczania ich przez urządzenia transportowe, przesypy i sortownię, bądź poddanie ich działaniu sił kruszących w specjalnych urządzeniach.

4.30. sortowanie koksu - rozdzielanie koksu na określone klasy ziarnowe.

4.31. prognozowanie jakości koksu - przewidywanie własności koksu w oparciu o matematyczne zależności pomiędzy jakością węgla i koksu.

5. POJĘCIA DOTYCZĄCE OTRZYMYWANIA INNYCH PRODUKTÓW WĘGLOPOCHODNYCH

5.1. otrzymywanie produktów węglPOCHODNYCH - wyodrębnianie z surowego gazu koksowniczego produktów węglPOCHODNYCH.

5.2. kondensacja w procesie otrzymywania produktów węglPOCHODNYCH - wydzielanie z gazu koksowniczego kondensatu wodno-smółowego przez chłodzenie.

5.3. wstępne chłodzenie gazu koksowniczego - ochładzanie gazu koksowniczego na drodze pomiędzy odbieralnikiem a ssawą w celu wydzielenia kondensatu wodno-smółowego.

5.4. wtórne chłodzenie gazu koksowniczego - ochładzanie gazu koksowniczego na drodze ssawa - płuczki amoniakalne.

5.5. końcowe chłodzenie gazu koksowniczego - ochładzanie gazu koksowniczego przed płuczkami benzolowymi.

5.6. wodne chłodzenie gazu koksowniczego - pośrednie lub bezpośrednie chłodzenie gazu koksowniczego wodą.

5.7. powietrzne chłodzenie gazu koksowniczego - ochładzanie gazu koksowniczego za pomocą powietrza.

5.8. odsmalanie elektrostatyczne gazu koksowniczego - usuwanie z gazu koksowniczego mgły smołowej za pomocą elektrofiltrów.

5.9. wymywanie gazów amoniaku z gazu koksowniczego - wydzielanie z gazu koksowniczego zawartego w nim amoniaku.

5.10. wymywanie benzolu z gazu koksowniczego - wydzielanie z gazu koksowniczego zawartych w nim węglowodorów benzolowych za pomocą absorpcji w oleju płuczkowym.

5.11. odnaftalenowanie gazu koksowniczego - usuwanie naftalenu z gazu koksowniczego.

5.12. odsiarczanie gazu koksowniczego - usuwanie siarkowodoru z gazu koksowniczego.

5.13. oddzielanie wody amoniakalnej od smoły - rozdział kondensatów smołowo-wodnych na fazę wodną i smołową.

5.14. odwadnianie smoły - wydzielanie ze smoły zawartej w niej wody amoniakalnej.

5.15. oczyszczanie smoły - dodatkowe wydzielanie ze smoły wody i zanieczyszczeń mechanicznych na drodze przemywania, filtracji, wirowania itp.

5.16. ofenolowanie wody amoniakalnej - usuwanie z wody amoniakalnej rozpuszczonych w niej fenolów.

5.17. odpędzanie amoniaku z wody amoniakalnej - usuwanie amoniaku rozpuszczonego w wodzie amoniakalnej przez destylację z parą wodną w kolumnach odpędowych.

5.18. przygotowanie mleka wapiennego - wykonywanie wszelkich czynności związanych z przygotowaniem wodorotlenku wapnia o wymaganym stężeniu w $^{\circ}\text{Bé}$ w postaci wodnej zawiesiny.

5.19. przygotowanie roztworu sytnikowego - pierwsze napełnianie sytnika rozcieńczonym kwasem siarkowym.

5.20. zakwaszanie roztworu sytnikowego - okresowe dodawanie nadmiaru kwasu siarkowego do roztworu sytnikowego.

5.21. odwirowanie siarczanu amonowego - oddzielanie w wirówkach kryształów siarczanu amonowego od roztworu sytnikowego.

5.22. granulowanie siarczanu amonowego - otrzymywanie siarczanu amonowego w postaci granulek.

5.23. suszenie siarczanu amonowego - usuwanie wody z odwirowanego siarczanu amonowego za pomocą gorącego powietrza lub spalin.

5.24. odpiyrydynowanie roztworu sytnikowego - odzyskiwanie zasad piyrydynowych z roztworu sytnikowego.

5.25. rugowanie amoniaku - unieszkodliwianie amoniaku zawartego w gazie koksowniczym przy zastosowaniu wysokich temperatur, głównie za pomocą spalania par wodno-amoniakalnych z kolumny odpędowej.

5.26. absorpcyjność oleju płuczkowego - zdolność oleju płuczkowego do absorpcji węglowodorów benzolowych z gazu koksowniczego.

5.27. desorpcja benzolu z oleju płuczkowego - otrzymywanie benzolu surowego z nasyconego oleju płuczkowego za pomocą destylacji z parą wodną.

5.28. roztnienie; starzenie się oleju płuczkowego - wzrost lepkości obiegowego oleju płuczkowego spowodowany polimeryzacją niektórych składników oleju pod wpływem temperatury oraz amoniaku i siarkowodoru.

5.29. regeneracja oleju płuczkowego - ciągłe lub okresowe usuwanie na drodze destylacyjnej frakcji wysokowrzących nagromadzonych w czasie procesu technologicznego.

5.30. odnaftalenowanie oleju płuczkowego - wydzielanie naftalenu z obiegowego oleju płuczkowego na drodze destylacji.

5.31. regeneracja roztworu absorpcyjnego w procesie odsiarczania gazu - wydzielanie zaabsorbowanego siarkowodoru z roztworu węglanu sodu lub potasu przez ogrzewanie pod zmniejszonym ciśnieniem lub z roztworu arsenikowo-sodowego przez odpędzanie powietrzem.

5.32. ofenolowanie wód ściekowych - usuwanie resztkowych fenolów z wód ściekowych przed odprowadzeniem ich do kanalizacji.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-68/0510-02

a/ zaktualizowano zbiór terminów głównie uzupełniając go o nowe, powstałe w wyniku zmiany technologii,

b/ zmieniono i uaktualniono niektóre definicje.

3. Autorzy projektu normy - doc. dr Halina Gwiner, doc. dr Irena Kaziszyn - Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, dr inż. Helmut Mańka - BPPK "Koksoprojekt".

4. Skorowidz alfabetyczny terminów

A

absorpcyjność oleju płuczkowego 5.26

B

bezdymne obsadzanie komory 4.5

brykietowanie mieszanki wsadowej węglowej 3.17

bryła koksowa 2.12

C

ciężki bieg komory koksowniczej 4.20

cykl koksowania 2.8

cykliczna praca baterii koksowniczej 4.10

czas koksowania 2.7

częściowe brykietowanie mieszanki wsadowej węglowej 3.18

D

desorpcja benzolu z oleju płuczkowego 5.27

dogaszanie koksu 4.27

dozowanie składników mieszanki 3.11

dymienie komory koksowniczej 4.17

E

gęstnienie oleju płuczkowego 5.28

gęstość wsadu węglowego 2.5

głębokie rozdrabnianie węgla 3.5

gotowość koksu 2.11

granulowanie siarczanu amonowego 5.22

grudkowanie mieszanki wsadowej węglowej 3.15

H

homogenizacja węgla 3.11

K

kawałkowość koksu 2.14

koksowanie węgla 4.1

kondensacja w procesie otrzymywania produktów węglowodnorodnych 5.2

końcowe chłodzenie gazu koksowniczego 5.5

M

mieszanka wsadowa węglowa 2.1

mokre gaszenie koksu 4.24

N

nabój węglowy 2.6

napełnianie skrzyni naboowej 3.25

- wieży węglowej 3.22

nawilżanie węgla lub mieszanki wsadowej węglowej 3.19

O

obróbka mechaniczna koksu 4.29

obsadzanie komory koksowniczej 4.2

- - - cykliczne 4.8

- - - nabojami 4.3

- - - rurowe 4.6

- - - seryjne 4.7

- - - zasypowe 4.4

oczyszczanie drzwi i ram drzwiowych komory koksowniczej 4.13

oczyszczanie smoły 5.15

oddzielanie wody amoniakalnej od smoły 5.13

odfenolowanie wód ściekowych 5.32

- wody amoniakalnej 5.16

odgrafitowywanie baterii koksowniczej 4.23

odłączanie komory koksowniczej od odbieralnika 4.16

odnaftalenowanie gazu koksowniczego 5.11

- oleju płuczkowego 5.30

odpędzanie amoniaku z wody amoniakalnej 5.17

odparowanie koksu 4.28

odpiyrydynowanie roztworu sytnikowego 5.24

odsiarczanie gazu koksowniczego 5.12

odsmalanie elektrostatyczne gazu koksowniczego 5.8
odstawanie koksu 4.26
odwadnianie smoły 5.14
odwirowanie siarczanu amonowego 5.21
olejowanie mieszanki wsadowej węglowej 3.16
opróżnianie wieży węglowej 3.23
otrzymywanie produktów węglopochodnych 5.1

P

podgrzewanie mieszanki wsadowej węglowej 3.21
powietrzne chłodzenie gazu koksowniczego 5.7
prognozowanie jakości koksu 4.31
progresywne rozdrabnianie węgla 3.7
przygotowanie mieszanki węglowej 3.2
- mleka wapiennego 5.18
- roztworu sytnikowego 5.19

R

regeneracja oleju płuczkowego 5.29
- roztworu absorpcyjnego w procesie odsiarczania gazu 5.31
rewersja gazów grzewczych 4.19
rozdrabnianie mieszanki 3.9
- składników mieszanki 3.10
rozgrzewanie baterii koksowniczej 4.11
rozkruszalność koksu 2.19
rugowanie amoniaku 5.25

S

schudzanie mieszanki wsadowej węglowej 3.13
selektywne rozdrabnianie 3.7
sortowanie koksu 4.30
sortyment koksu 2.17
starzenie się oleju płuczkowego 5.28
stopień rozdrabniania mieszanki wsadowej węglowej 2.3
suche gaszenie koksu 4.25
suszenie mieszanki wsadowej węglowej 3.20
- siarczanu amonowego 5.23
średnia wielkość ziarna koksu 2.15

T

torkretowanie 4.12

U

ubijanie mieszanki wsadowej węglowej 3.26

układ ciśnieniowy baterii koksowniczej 2.10

- temperaturowy baterii koksowniczej 2.9

uplastycznianie mieszanki wsadowej węglowej 3.12

usuwanie zawisów węgla 3.24

uśrednianie węgla 3.1

uszczelnianie komory koksowniczej 4.14

uzysk produktów koksowania 2.13

- sortymentów koksu 2.18

W

własności koksotwórcze węgla lub mieszanki 2.2

włączanie komory koksowej do odbieralnika 4.15

wodne chłodzenie gazu koksowniczego 5.6

wskaźnik redukcji ziarnowej koksu 2.16

wsad węglowy komory koksowniczej 2.4

wstępne chłodzenie gazu koksowniczego 5.3

- rozdrabnianie węgla 3.3

wtórne chłodzenie gazu koksowniczego 5.4

- rozdrabnianie węgla 3.4

wymywanie benzolu z gazu koksowniczego 5.10

- gazów amoniaku z gazu koksowniczego 5.9

wypychanie koksu z komór koksowniczych 4.21

wyrównywanie wsadu 4.9

Z

zachowawcze rozdrabnianie węgla 3.6

zagęszczanie mieszanki wsadowej węglowej 3.14

zakleszczenie komory koksowniczej 4.22

zakwaszanie roztworu sytnikowego 5.20

zraszanie odbieralnika 4.18

zróżnicowane rozdrabnianie 3.8