



 *Skyray Instruments*

Analiza elementarna odgrywa kluczową rolę w kontroli jakości przemysłu hutniczego, odlewniczego i przetwórczego metali. Spektrometry Skyray są szeroko stosowane do elementarnej analizy metali żelaznych i nieżelaznych. Skyray przeznaczony jest dla firm w produkcji oraz w przemyśle metalurgicznym, którzy potrzebują opłacalnego i kompaktowego optycznego spektrometru emisyjnego.

Zalety oraz wydajność

Opierając się na detektorze Multi-CCD i całkowitej technologii widmowej spektrometr jest w stanie wykryć wszystkie linie widmowe w zakresie długości fali. Spektrometr wyposażony jest w pompę próżniową o wysokiej wydajności, co zapewnia świetne środowisko próżniowe dla układu optycznego. Z rozszerzonym zakresem długości fali przyrząd nadaje się do kompleksowej analizy metali żelaznych i nieżelaznych.

- Szybka analiza: 30 sekund
- Doskonała niezawodność i powtarzalność
- Wysoka rozdzielczość: 10 pm/pixel
- Cała technologia widma upraszcza instalację nowej matrycy czy kanału
- Uproszczona procedura kalibracji przy użyciu standardowych próbek
- Bezpieczna i przyjazna środowisku analiza bez odczynników chemicznych

Procedura testowa

Odniesienie

Podczas testów Spektrometrem OES 8000S należy stosować następujące standardy referencyjne:

ISO 14284 pobieranie próbek stali i żelaza oraz przygotowanie próbek do oznaczenia składu chemicznego.

ASTM E 1806 standardowa praktyka pobierania próbek stali i żelaza w celu określenia składu chemicznego

ASTM E 716 standardowa praktyka pobierania próbek i przygotowania próbek stopów aluminium i aluminium do oznaczania składu chemicznego za pomocą analizy spektrochemicznej



Specyfikacja techniczna**Wymagania**

- Temperatura otoczenia: 15-30°C
- Wilgotność: <70%
- Zasilanie: 220V $\pm$ 5V
- Środowisko wolne od wibracji, pyłu, silnych zakłóceń elektromagnetycznych, silnego przepływu powietrza lub żrących gazów

Sprzęt pomocniczy

- Argon – czystość 99.999%
- Narzędzia potrzebne do pobierania i przygotowania próbki zależne od typu metalu np. szlifierka, nożyce itp.

Specyfikacja obwodu sterującego

- Polichromator- 400mm długość ogniskowa
- Rozkład: 10pm/pixel
- Kontrolowana temperatura: 35 $\pm$ 0.1°C
- Specjalne materiały odlewnicze redukują zjawisko dezintegracji

Źródło iskier

- Generator plazmowy o wysokiej energii
- Częstotliwość 100-1000 Hz

Siatka dyfrakcyjna

- Wklęsła siatka dyfrakcyjna: 2400 szczelin/mm
- Dyspersja widma pierwszego rzędu 1.04 nm/mm

Stanowisko iskrzenia

- Brak zużycia Argonu w trybie gotowości

Detektor

- Wysokowydajny liniowy detektor CCD

Wymiary i waga

- Wymiary: 435 x 900 x 600mm
- Waga: 120kg



Zasilanie: Podczas analizy: max 1.5 kVA
Tryb czuwania : 70 VA

Czas analizy : Zależy od typu materiału: 30 sekund

Przygotowanie

Próbki metalu o dużej twardości wymagają szlifowania powierzchni. Typowe próbki obejmują stal, nikiel, stop kobaltu i inne.

Próbki metali o małej twardości najlepiej obrobić za pomocą tokarki, typowe próbki obejmują aluminium, miedź, cynk, stopy magnezu i inne.



Przykładowe testy

Stal niskostopowa GBW 1398

Pierwiastki	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu
Wartość referencyjna	0,499	2,104	0,798	0,029	0,021	0,974	1,970	0,830	0,303
Wyniki	0,491	2,168	0,818	0,027	0,019	0,953	1,939	0,820	0,291
Pierwiastki	V	Ti	Al	Nb	W	B	Co	Zr	
Wartość referencyjna	0,469	0,082	0,027	0,124	1,501	0,004	0,230	0,051	
Wyniki	0,475	0,083	0,025	0,127	1,501	0,004	0,230	0,055	

Stal nierdzewna YSB S 11378a-2008

Pierwiastki	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu
Wartość referencyjna	0,066	0,760	1,160	0,030	0,0091	17,490	8,230	0,205	0,355
Wyniki	0,066	0,790	1,180	0,027	0,007	17,573	8,173	0,189	0,344
Pierwiastki	V	Ti	Al	Nb	W	Co			
Wartość referencyjna	0,061	0,006	0,014	0,011	0,021	0,099			
Wyniki	0,059	0,007	0,018	0,010	0,0290	0,094			

Stop Al-Si E513e

Pierwiastki	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Ti	Pb	Sn	Sr
Wartości referencyjne	12,64	0,212	2,070	0,540	0,753	0,066	0,216	0,042	0,074	0,021	0,062
Wyniki	12,715	0,190	2,031	0,528	0,737	0,068	0,211	0,040	0,078	0,020	0,064



Aluminium niskostopowe E423b

Pierwiastki	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti
Wartości referencyjne	1,280	0,432	0,522	0,234	0,911	0,340	0,030	0,091	0,028
Wyniki	1,261	0,417	0,513	0,226	0,893	0,321	0,026	0,092	0,026

Miedź 31XB21

Pierwiastki	Cu	Zn	Sn	Pb	Fe	Ni	Al	Si	Mn
Wartości referencyjne	69,6793	29,500	0,132	0,120	0,129	0,107	0,121	0,147	0,0647
Wyniki	69,781	29,403	0,121	0,101	0,124	0,112	0,134	0,135	0,061

Stop Zn-Al 43XZ4

Pierwiastki	Al	Cu	Fe	Mg	Pb	Cd	Sn
Wartości referencyjne	4,760	3,210	0,064	0,043	0,0024	0,0025	0,030
Wyniki	4,723	3,168	0,052	0,043	0,0029	0,0021	0,026

Stop Mg-Al E2612

Pierwiastki	Al	Zn	Mn	Si	Fe	Cu	Ni
Wartości referencyjne	7,180	2,990	0,339	0,097	0,013	0,087	0,0045
Wyniki	7,116	2,942	0,359	0,090	0,017	0,082	0,002



Inconel B.S.600C

Pierwiastki	C	Mn	Si	Cr	Fe	Mo	W	Al	Ti
Wartości referencyjne	0,072	0,500	0,390	15,620	9,300	0,027	0,003	0,200	0,210
Wyniki	0,058	0,469	0,412	15,559	9,212	0,0246	0,007	0,182	0,242
Pierwiastki	Cu	Co	Nb	V	Mg				
Wartości referencyjne	0,040	0,040	0,014	0,022	0,002				
Wyniki	0,043	0,038	0,012	0,025	0,004				



Zastrzegamy możliwość zmian specyfikacji bez uprzedniej informacji

