

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-67 <hr/> 0813-01
	Surowce wtórne metali nieżelaznych Pobieranie próbek i metody badań złomu akumulatorowego	
	Grupa katalogowa III 59	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sposób pobierania próbki ogólnej złomu akumulatorowego ze środków transportowych, sposób przygotowania próbki laboratoryjnej oraz sposoby badań wsadowego złomu akumulatorowego.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma obowiązuje przy klasyfikacji wsadowego złomu akumulatorowego wg PN-76/H-15715.

1.3. Normy związane
PN-76/H-15715 Surowce wtórne metali nieżelaznych.
Złom metali nieżelaznych

2. POBIERANIE PRÓBKII OGÓLNEJ I PRZYGOTOWANIE PRÓBKII LABORATORYJNEJ

2.1. Pobieranie próbki ogólnej. Próbkę ogólną pobierać z każdej partii dostarczonej wagonem, samochodem lub innym środkiem transportu. Przed przystąpieniem do pobierania próbki ocenić wzrokowo procentowy udział złomu powstałego z akumulatorów stacyjnych, trakcyjnych, startowych. W tym celu złom powinien być poddany oględzinom zewnętrznym powierzchni, jak również co najmniej w dwóch miejscach na głębokości połowy grubości warstwy.

Jako próbkę ogólną pobrać elementy akumulatorów obejmujące podane rodzaje w ilości 70 ÷ 100 kg.

W przypadku występowania w partii maksymalnej ilości rodzajów akumulatorów określonych w 3.2, jako próbkę ogólną pobrać minimum dwa zestawy z dwóch rodzajów pośrednich pod względem wielkości i zużycia.

W przypadku niemożliwości pobrania jako próbki ogólnej pełnego zestawu akumulatorów, można ograniczyć się do pobrania połowy zestawu. W tych przypadkach próbka ogólna jednocześnie stanowi próbkę laboratoryjną.

2.2. Przygotowanie próbki laboratoryjnej. Próbkę laboratoryjną stanowi połowa próbki ogólnej pobranej wg 2.1. W skład próbki laboratoryjnej powinny wejść wszystkie części składowe występujące w badanej partii.

3. BADANIA**3.1. Rodzaje badań**

- a) oznaczanie zawartości wilgoci,
- b) oznaczanie ilości związków ołowiu (masy i szlamu),
- c) określenie ilości siatek i płyt ołowiowych,
- d) oznaczanie ilości zanieczyszczeń.

3.2. Określenie partii. Partię stanowi złom akumulatorów o masie minimum 1000 kg. W skład partii nie może wejść więcej jak trzy rodzaje akumulatorów.

3.3. Opis badań

3.3.1. Oznaczenie zawartości wilgoci. Próbkę laboratoryjną umieścić w suszarce i suszyć do uzyskania stałej masy. Temperatura suszenia 105°C. Zawartość wilgoci A obliczyć w % wg wzoru

$$A = \frac{m - m_1}{m} \cdot 100$$

w którym:

- m - masa próbki pobranej do oznaczania, kg,
 m_1 - masa próbki po wysuszeniu, kg.

3.3.2. Oznaczenie ilości związków ołowiu (masy i szlamu). W celu oznaczania ilości masy należy przyjąć, że drobne ilości szlamu zawarte w złomie akumulatorów powstały na skutek rozkruszenia się masy niektórych akumulatorów. W celu oznaczenia masy wysuszonej próbki należy umieścić próbkę na blasze i delikatnie uderzać młotkiem, a następnie zważyć z dokładnością do 0,01 kg.

Ilość masy ożynnej C obliczyć w % wg wzoru

$$C = \frac{m}{m_1} \cdot 100$$

w którym:

- m - masa związków ołowiu, kg,
 m_1 - masa próbki po wysuszeniu, kg.

3.3.3. Oznaczenie ilości zanieczyszczeń. W celu oznaczania ilości zanieczyszczeń z wysuszonej próbki oddzielić ręcznie zanieczyszczenia w postaci przekładek, przepon drewnianych, śrub, smoły, uszcełek gumowych, resztek opakowania, itp.

Zjednoczenie Górniczo-Hutnicze Metali Nieżelaznych

Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych dnia 25 sierpnia 1967 r. jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 października 1967 r.

(Mon. Pol. nr 71/1967 poz. 349)

Wymienione zanieczyszczenia ocsyć z przylegającego szlamu, a następnie svażyć z dokładnością do 0,01 kg.

Ilość zanieczyszczeń B obliczyć w % wg wzoru

$$B = \frac{m}{m_1} \cdot 100$$

w którym:

m - masa zanieczyszczeń, kg,

m_1 - masa próbki po wysuszeniu, kg.

3.3.4. Określenie ilości siatek i płyt ołowio- wych

a) Ilość siatek i płyt w kg (D) obliczyć wg wzoru

$$D = Q_1 - (M + Z)$$

w którym:

Q_1 - masa (ciężar) próbki po wysuszeniu, kg,

M - masa (ciężar) związków ołowiu, kg,

Z - masa (ciężar) zanieczyszczeń, kg.

b) Ilość siatek i płyt L obliczyć w % wg wzoru

$$L = \frac{D}{Q_1} \cdot 100$$

3.3.5. Ocena wyników. Ocena wyników badań wsadowego złomu akumulatorowego przeprowadzać na podstawie wymagań technicznych określonych w PN-76/H-15715 Surowce wtórne metali nieżelaznych. Złom metali nieżelaznych.

K O N I E C