

PLAN DZIAŁANIA KT 29 ds. Analiz Chemicznych Rud, Koncentratów i Metali

STRESZCZENIE

KT 29 zajmuje się zagadnieniami badania składu chemicznego surowców, żeliwa i stali, metali nieżelaznych (miedzi, cynku, ołowiu, cyny, aluminium) i ich stopów, rud żelaza, rud i koncentratów metali nieżelaznych, za wyjątkiem surowców i produktów wzbogacania rud miedzi, a także żelazostopów i węglików spiekanych. W zakresie działania KT 29 znajdują się również zagadnienia dotyczące pobierania i przygotowania próbek do wykonania analiz chemicznych wszystkich wymienionych wyżej surowców i produktów przemysłu metalurgii żelaza i metali nieżelaznych. Środowisko, w którym działa KT 29, obejmuje większość branż krajowego przemysłu produkcji metali i przemysłu wydobywczego. KT 29 pracuje nad normami, które są powiązane z oceną jakości procesu przeróbki rud i produkcji metali i ich stopów. Normy będące w zakresie tematycznym KT 29 obejmują zarówno klasyczną „moką” analizę chemiczną, jak i nowoczesne instrumentalne metody analizy. Dominującą w przemyśle techniką jest absorpcyjna spektrometria atomowa, która stanowi przedmiot wielu norm z zakresu tematycznego KT 29. Inne nowoczesne instrumentalne metody analizy to: spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES), spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem iskrowym (OES), spektrometria rentgenofluorescencyjna (XRF).

Korzyścią wynikającą z działalności KT 29 dla jego środowiska biznesowego jest ujednoczenie i standaryzacja metod badań chemicznych, z normatywnym określeniem precyzji tych badań.

Podstawowym celem działania KT 29 jest możliwie jak najszybsze wdrożenie do PN, a następnie do praktyki laboratoryjnej norm EN, których postanowienia są wykładnią aktualnego poziomu techniki analizy metali, najnowszej wiedzy oraz praktycznego doświadczenia. Ich znajomość w relacjach pomiędzy laboratoriami, zarówno przemysłowymi jak i badawczymi, to dzisiaj wyzwanie biznesowe, które nabiera szczególnego znaczenia z punktu widzenia konkurencyjności w zakresie oceny składu chemicznego surowców i produktów przemysłu wydobywczego i metalurgicznego. Priorytetem działalności KT 29 jest także terminowe opracowywanie i przekazywanie krajowego stanowiska w odniesieniu do opiniowanych projektów Norm Europejskich, opracowywanych przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN), Europejski Komitet ds. Normalizacji Żelaza i Stali (ECISS), a także Norm Międzynarodowych opracowywanych przez komitety ISO będące w zakresie współpracy z KT 29.

1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

Komitet Techniczny 29 ds. Analiz Chemicznych Rud, Koncentratów i Metali działa w zakresie szeroko rozumianej normalizacji metod badań chemicznych surowców i produktów przemysłu wydobywczego i metalurgicznego. Przemysł wydobywczy obejmuje przede wszystkim wydobycie i przeróbkę rud cynku i ołowiu, a przemysł metalurgiczny dotyczy hutnictwa żelaza i stali oraz hutnictwa metali nieżelaznych. Produkty tego przemysłu są stosowane przez wiele działów gospodarki tak, że biznesowe środowisko gospodarcze obejmuje prawie wszystkie dziedziny aktywności produkcyjnej i usługowej.

Podmioty działające w obszarze przemysłu wydobywczego i metalurgicznego posiadają laboratoria analiz chemicznych działające w oparciu o system zarządzania jakością na bazie normy PN-EN ISO/IEC 17025. Laboratoria te są akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji. W procesie akredytacji odpowiednie normy stanowią dokumentację techniczną, a znormalizowane procedury są stosowane przez laboratoria akredytowane. Procedury te powinny spełniać wymagania związane z walidacją metod badawczych. Nieustannie dokonuje się rozwój metod analitycznych odpowiadających potrzebom współczesnego przemysłu wydobywczego i metalurgicznego. Postęp w tym przemyśle wymusza zmiany technik analitycznych na tańsze, bardziej precyzyjne i mniej pracochłonne, co wiąże się ze zmianą dotychczas stosowanej aparatury na instrumenty wysokiej klasy pomiarowej, kosztowne, ale jednocześnie dające wymierne korzyści w trakcie dłuższego stosowania podczas pracy laboratorium.

W laboratoriach i ośrodkach naukowych rozwiniętych przemysłowo krajów, takich jak: USA, Niemcy, Francja, Wielka Brytania, prowadzi się prace nad udoskonaleniem i rozszerzeniem metod analityki chemicznej, co znajduje następnie odzwierciedlenie w opracowywanych na forum europejskim przez CEN i międzynarodowym przez ISO dokumentach normalizacyjnych.

W Polsce przemysł hutnictwa żelaza, a także przemysł węglików spiekanych znajdują się w rękach obcego kapitału, który nie jest zainteresowany ani rozwojem metod badawczych na tutejszym polu, ani ich normalizacją, co wiąże się w konsekwencji z brakiem zainteresowania finansowaniem prac normalizacyjnych w tej dziedzinie.

Przykładowe podmioty będące reprezentantami środowiska biznesowego KT 29 to Hutnicza Izba Przemysłowa-Handlowa, Izba Metali Nieżelaznych, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Metali Nieżelaznych.

1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego

Poniższe wskaźniki ilościowe opisują środowisko biznesowe, w celu wsparcia działań KT poprzez zapewnienie niezbędnych danych:

W zakresie KT 29 znajdują się normy wykorzystywane w wielu laboratoriach przemysłu wydobywczego i metalurgicznego, a także w wielu jednostkach badawczych. W Polsce działa obecnie około 80 laboratoriów analityki hutniczej, w tym około 30 laboratoriów jest akredytowanych przez Polskie Centrum Akredytacji, w oparciu o normy z zakresu KT 29. Ponadto normy te wykorzystywane są w laboratoriach badawczych wyższych uczelni technicznych i instytutach badawczych.

2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

Działalność KT nr 29 ukierunkowana jest na uczestniczenie w opracowywaniu norm i upowszechnianie wiedzy o normach z zakresu analiz chemicznych rud i koncentratów, metali, żelazostopów i węglików spiekanych odnoszących się do metod badań, pobierania próbek, a także terminologii.

Korzyściami wynikającymi z realizacji prac KT 29 ds. Analiz Chemicznych Rud, Koncentratów i Metali jest ujednoczenie norm technicznych, dzięki czemu metody badania składu chemicznego stosowane w poszczególnych laboratoriach są porównywalne i potwierdzają jakość badanych materiałów analitycznych, co z kolei ułatwia kontakty między dostawcami i odbiorcami tych materiałów. Stosowanie ujednoczonych norm skutecznie usuwa bariery techniczne w krajowej i europejskiej wymianie handlowej. Ponadto przyczynia się do wzrostu innowacyjności oraz stanowi źródło wiedzy o nowoczesnych technikach analitycznych.

Rezultatem prac KT są opracowania normalizacyjne stanowiące dokumentację techniczną, spełniającą wymagania związane z walidacją metod badawczych, potrzebną laboratoriom w procesie akredytacji.

Najważniejsze potrzeby w zakresie badań akredytowanych polegają na określeniu dla metod analitycznych precyzji i dokładności sprawdzonej w programach badań międzylaboratoryjnych, obejmujących wyznaczenie powtarzalności, odtwarzalności, poprawności i niepewności.

3 CZŁONKOSTWO W KT I STRUKTURA KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

KT nr 29 liczy obecnie 11 członków, którzy reprezentują:

- instytuty i uczelnie - 4 jednostki
- jednostki oceniające i kontrolujące – 1 jednostka

➤ producenci – 6 jednostek.

Aktualny skład KT jest podany na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT.

4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

4.1 Cele KT

Głównym celem KT 29 ds. Analiz Chemicznych Rud, Koncentratów i Metali jest dążenie do ujednoczenia metod badań składu chemicznego materiałów będących przedmiotem zainteresowania KT, poprzez ich standaryzację, a przez to ułatwienie działalności podmiotom gospodarczym i ich laboratoriom wykonującym te badania.

Normy powinny uwzględniać walidację metod badawczych i zawierać parametry statystyczne metod: poprawność, powtarzalność, odtwarzalność. Normalizacja metod analitycznych powinna być skierowana na zastępowanie w normach metod klasycznych metodami instrumentalnymi.

Obok harmonizacji norm istotnym celem jest aktywniejszy udział reprezentantów członków KT, będących w większości ekspertami z długoletnią praktyką w zakresie analityki chemicznej, w pracach nad normalizacją nowych procedur badawczych w CEN, ECISS i ISO. Obecnie prace te polegają jedynie na opiniowaniu projektów przedstawianych przez te organizacje.

Istotnym celem KT jest również możliwie jak najszybsza implementacja nowo opublikowanych Norm Europejskich i Norm Międzynarodowych do PN nie tylko metodą uznania, ale przede wszystkim metodą tłumaczenia, w celu wyeliminowania niejednoznaczności w ich interpretacji.

Do celów KT należy zaliczyć także utrzymywanie właściwego poziomu aktualności istniejących już PN własnych, co może odbywać się poprzez ich systematyczny przegląd i nowelizację.

4.2 Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

Strategia obejmuje analizę nowych Norm Europejskich i Norm Międzynarodowych pod względem ich bezpośredniej przydatności w laboratoriach zajmujących się badaniami składu chemicznego rud, metali i ich stopów i na tej podstawie wyznaczanie priorytetów przy ustalaniu Programu prac normalizacyjnych KT. W odniesieniu do norm uznanych za bezpośrednio przydatne w laboratoriach należy podejmować starania o uzyskanie środków finansowych na ich wdrożenie do PN metodą tłumaczenia, co jest warunkiem wprowadzenia tych opracowań do programu prac KT. Z uwagi na to, że normy precyzyjne metody badań chemicznych są stosowane przez laboratoria należące do różnych gałęzi krajowego przemysłu, uzasadnione jest pozyskiwanie na wdrożenie norm EN i ISO do PN środków z budżetu PKN.

W celu pozyskania środków finansowych na tłumaczenia potrzebnych norm EN i ISO należy także zainteresować daną tematyką np. Hutniczą Izbę Przemysłowo-

Handlową oraz Izbę Metali Nieżelaznych, aby wśród ich członków poszukać sponsorów skłonnych sfinansować wdrożenie istotnych z punktu widzenia analityki norm EN i ISO do PN metodą tłumaczenia.

Aktywny udział reprezentantów członków KT w pracach CEN, ECISS i ISO wiąże się z pozyskaniem środków finansowych na wyjazdy tych reprezentantów na posiedzenia organów roboczych organizacji normalizacyjnych. KT nie dysponuje środkami finansowymi, które mogłyby ułatwić bardziej aktywny udział reprezentantów członków KT w pracach CEN, ECISS lub ISO, może jedynie ich inspirować do podejmowania takich działań i poszukiwania środków w miejscu zatrudnienia.

Utrzymywanie właściwego poziomu aktualności PN własnych wiąże się z ich okresowym przeglądem i nowelizacją tych norm, które w wyniku przeglądu uznane zostały za nieaktualne, a jednocześnie nadal potrzebne w przemyśle. PKN nie finansuje nowelizacji takich norm. Na opracowania te należy poszukiwać środków finansowych od konkretnych podmiotów zainteresowanych nowelizacją danej normy.

4.3 Aspekty środowiskowe

Zakres prac KT 29 nie jest bezpośrednio związany z zagadnieniami dotyczącymi środowiska. Jednak proces normalizacji aspektów objętych zakresem działania KT 29 powinien mieć na uwadze wymagania dotyczące ochrony środowiska i prowadzić do zmniejszenia ogólnego zużycia energii. Wiąże się to z zastępowaniem metod klasycznych, wymagających roztwarzania próbek i zużycia dużych ilości odczynników, metodami instrumentalnymi bezpośrednio z próbki stałej.

5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN jest wprowadzany do programu KT. KT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac KT znajduje się na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT, po wybraniu numeru właściwego KT.

Drugi element numeru tematu normalizacyjnego wskazuje numer Podkomitetu Technicznego opracowującego temat, np. numer tematu normalizacyjnego XXX.1.XXXX oznacza wykonywanie w KT XXX PK 1 (Podkomitecie Technicznym nr 1 Komitetu Technicznego XXX). Jeżeli drugi element przyjmuje wartość zero oznacza to, że TN jest opracowywany w KT.

Wprowadzanie do programu prac KT nowych tematów normalizacyjnych zależne jest w dużym stopniu od możliwości finansowania ze strony PKN i wiążących się z tym ograniczeń budżetowych, gdyż środowisko biznesowe nie deklaruje chęci finansowania tłumaczeń norm EN ISO na język polski, jak również finansowania szeroko rozumianej działalności normalizacyjnej, w tym wspierania udziału naszych ekspertów w grupach roboczych ECISS i ISO przy opracowywaniu nowych projektów normalizacyjnych.

6 WYKAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEVIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

PN-EN 15605 Miedź i stopy miedzi – Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą indukcyjnie sprzężoną

PN-EN 10351 Analiza chemiczna materiałów na podstawie żelaza – Analiza stali niskostopowych metodą optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą indukcyjnie sprzężoną – Oznaczanie Mn, P, Cu, Ni, Cr, Mo, V, Co, Al (całkowitego) i Sn (metoda rutynowa)

PN-EN 16117-1 Miedź i stopy miedzi – Oznaczanie zawartości miedzi – Część 1: Elektrolityczne oznaczanie miedzi w materiałach z zawartością miedzi mniejszą niż 99,85 %

PN-EN 16117-2 Miedź i stopy miedzi – Oznaczanie zawartości miedzi – Część 2: Elektrolityczne oznaczanie miedzi w materiałach z zawartością miedzi większą niż 99,80 %