

Charakterizace odpadů - Statická zkouška stanovení kyselinotvorného potenciálu a neutralizačního potenciálu sulfidických odpadů

ČSN
EN 15875
83 8007

Characterization of waste - Static test for determination of acid potential and neutralisation potential of sulfidic waste

Caractérisation des déchets - Essai statique pour la détermination du potentiel de génération d'acide et du potentiel de neutralisation des déchets sulfurés

Charakterisierung von Abfällen - Statische Prüfung zur Bestimmung des Säurebildungspotenzials und des Neutralisationspotenzials von sulfidhaltigen Abfällen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15875:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15875:2011. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 13137:2001 zavedena v ČSN EN 13137:2002 (83 8021) Charakterizace odpadů - Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) v odpadech, kalech a sedimentech

EN 14346 zavedena v ČSN EN 14346 (83 8016) Charakterizace odpadů - Výpočet sušiny stanovením podílu sušiny nebo obsahu vody

EN 14582 zavedena v ČSN EN 14582 (83 8023) Charakterizace odpadů - Obsah halogenu a síry - Spalování v kyslíku v uzavřených systémech a metody stanovení

EN 14899 zavedena v ČSN EN 14899 (83 8002) Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití

EN 15002 zavedena v ČSN EN 15002 (83 8003) Charakterizace odpadů - Příprava zkušebních podílů z laboratorního vzorku

ISO 3310-1 zavedena v ČSN ISO 3310-1 (25 9610) Zkušební síta – Technické požadavky a zkoušení –
Část 1: Zkušební síta z kovové tkaniny

ISO 15178 dosud nezavedena

ISO 16720 zavedena v ČSN EN ISO 16720 (83 6159) Kvalita půdy – Předúprava vzorků lyofilizací pro
následnou analýzu

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a. s., Praha, IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Andrea Peková

EVROPSKÁ NORMA EN 15875
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Říjen 2011

ICS 13.030.10

**Charakterizace odpadů – Statická zkouška stanovení kyselinotvorného potenciálu a neutralizačního
potenciálu sulfidických odpadů**

Characterization of waste – Static test for determination of acid potential
and neutralisation potential of sulfidic waste

Caractérisation des déchets – Essai statique
pour la détermination du potentiel de génération
d'acide et du potentiel de neutralisation des déchets sulfurés

Charakterisierung von Abfällen – Statische Prüfung
zur Bestimmung des Säurebildungspotenzials
und des Neutralisationspotenzials von sulfidhaltigen Abfällen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-09-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za
kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.
Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na
vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze
v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou
notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska,
Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska,
Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska,
Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Značky a zkratky 8

5 Podstata zkoušky 8

6 Chemikálie a laboratorní přístroje 9

6.1 Chemikálie 9

6.2 Laboratorní přístroje 9

7 Odběr a úprava vzorků 9

7.1 Laboratorní vzorek 9

7.2 Zkušební vzorek 9

7.3 Stanovení podílu sušiny vzorku 10

7.4 Zkušební podíl pro stanovení neutralizačního potenciálu 10

8 Postupy zkoušení 10

8.1 Stanovení kyselinotvorného potenciálu 10

8.2 Stanovení neutralizačního potenciálu 11

9 Výpočet koeficientu neutralizačního potenciálu a čistého neutralizačního potenciálu 13

10 Statistické údaje 14

11 Protokol o zkoušce 14

Příloha A (informativní) Příklad formuláře pro zaznamenávání výsledků zkoušky podle 8.2.3 15

Příloha B (informativní) Řízení a použití zkoušky: vliv parametrů 16

Příloha C (informativní) Speciace sloučenin síry 19

Příloha D (informativní) Vysvětlení použitých vzorců 21

Bibliografie 22

Předmluva

Tento dokument (EN 15875:2011) vypracovala technická komise CEN/TC 292 *Charakterizace odpadů*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2012 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do dubna 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí (Mandát M/395), který podporuje vývoj norem pro charakterizaci odpadů z těžebního průmyslu.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Tento dokument byl vyvinut především pro podporu implementace směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2006/21/ES o nakládání s odpady z těžebního průmyslu, zejména vzhledem k technickým požadavkům na charakterizaci odpadů, protože z materiálů obsahujících sulfidy může při zvětrávání vznikat kyselina sírová.

Metody zkoušení pro stanovení tvorby kyseliny mohou být rozděleny na statické a kinetické zkoušky. Statickou zkoušku je obvykle možné provést poměrně rychle, ale poskytuje pouze orientační informace založené na celkovém složení odpadu. Kinetická zkouška poskytuje podrobnější informace o chování, založené na reakčních rychlostech za specifikovaných podmínek. Tato norma se týká pouze statického zkoušení.

Samotné použití této metody zkoušení nemusí být dostatečné pro stanovení skutečného potenciálu pro tvorbu kyselých výluhů v terénu, protože specifické podmínky na místě ovlivňují chování v terénu a vyžadují podrobnější hodnocení.

K provedení přesnějšího hodnocení potenciálu tvorby kyselin a tlumivé kapacity jsou požadovány mineralogické informace. Může být identifikována řada specifických případů, např. přítomnost síranů (např. sádrovce), sulfidů netvořících kyseliny nebo uhličitany bez tlumivé kapacity. V případě nejistoty může poskytnout dodatečné informace neutralizační chování, získané jinými metodami.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje metody stanovení potenciálu materiálů obsahujících sulfidy k tvorbě kyselých výluhů. Jsou specifikovány metody stanovení kyselinotvorného potenciálu (AP) a neutralizačního potenciálu (NP) materiálu. Z těchto výsledků se vypočte čistý neutralizační potenciál (NNP)

a koeficient neutralizačního potenciálu (NPR).

Tato norma je použitelná pro všechny odpady obsahující sulfidy z těžebního průmyslu, kromě odpadů, které mají hodnotu $\text{pH} < 2$ v počátečním kroku postupu, popsaném v 8.2.3.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.