

2006

Kvalita ovzduší - Normovaná metoda stanovení Pb, Cd, As a Ni ve frakci PM10 aerosolových částic	ČSN EN 14902 83 5621
---	--------------------------------

Ambient air quality - Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni in the PM10 fraction of suspended particulate matter

Qualité de l'air ambiant - Méthode normalisée pour le mesure de Pb, Cd, As et Ni dans la fraction MP10 de la matière particulaire en suspension

Außenluftbeschaffenheit - Standardisiertes Verfahren zur Bestimmung von Pb/Cd/As/Ni als Bestandteil der PM10 Fraktion des Schwebstaubes

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14902:2005 Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze uvedené evropské normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14902:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

	© Český normalizační institut, 2006 75294 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
---	--

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 12341:1998 zavedena v ČSN EN 12341:2000 (83 5612) Kvalita ovzduší - Stanovení frakce PM10 aerosolových částic - Referenční metoda a postup při terénní zkoušce ověření požadované těsnosti shody mezi výsledky hodnocené a referenční metody

ENV 13005:1999 zavedena v ČSN P ENV 13005 (01 4109) Pokyn pro vyjádření nejistoty měření

Souvisící ČSN

ČSN ISO 31-0 (01 1300) Veličiny a jednotky. Část 0: Všeobecné zásady

ČSN ISO 31-4 (01 1300) Veličiny a jednotky. Část 4: Teplo

ČSN ISO 31-8 (01 1300) Veličiny a jednotky. Část 8: Fyzikální chemie

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 11.1, 11.3, 13.1 a k přílohám C, D, a F doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Doc. Ing. František Skácel, CSc.
a Ing. Viktor Tekáč, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK č. 117 „Kvalita ovzduší“

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 14902
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Srpen 2005

ICS 13.040.20

Kvalita ovzduší - Normovaná metoda stanovení Pb, Cd, As a Ni
ve frakci PM10 aerosolových částic

Ambient air quality - Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni
in the PM10 fraction of suspended particulate matter

Qualité de l'air ambiant - Méthode normalisée
pour le mesure de Pb, Cd, As et Ni dans la
fraction MP10 de la matière particulaire en
suspension

Außenluftbeschaffenheit - Standardisiertes
Verfahren zur Bestimmung von Pb/Cd/As/Ni
als Bestandteil der PM10 Fraktion des
Schwebstaubes

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-06-27.

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 14902:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 264 „Kvalita ovzduší“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2006 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 února 2006.

Tato evropská norma byla vypracována s mandátem uděleným CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu. Odpovídá požadavkům Směrnic EU 2000/69/EC a 96/62/EC.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Kypru, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko.

Strana 5

1	Předmět normy	
..	6	
2	Citované normativní dokumenty.....	6
3	Termíny, definice a značky.....	6
4	Podstata metody	
		
	10	
5	Požadavky	
		
		10
6	Požadavky	
		
		11
7	Přístroje a zařízení	
		
		11
8	Odběr vzorku	
		
		13
9	Analýza	
		
		14
10	Řízení jakosti	
		
		21
11	Výpočty	
		

.....	23
12 Odhad nejistoty výsledku měření.....	25
13 Charakteristiky určené terénními zkouškami.....	25
14 Protokol o zkoušce.....	28
Příloha A (informativní)	30
Příloha B (informativní) Příklady uzavřených nádob pro mikrovlnný rozklad.....	31
Příloha C (informativní) Interference.....	32
Příloha D (informativní) Postup výpočtu nejistoty použitý v průběhu terénních validačních zkoušek.....	35
Příloha E (normativní) Přehled nedůležitějších postupů QA/QC.....	39
Příloha F (informativní) Postup určení nejistoty metody pro jednotlivé laboratoře.....	40
Příloha ZA (informativní) Vztah ke směrnícím EU.....	44
Bibliografie	45

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí metodu stanovení olova (Pb), kadmia (Cd), arsenu (As) a niklu (Ni) v aerosolových částicích venkovního ovzduší, kterou lze využít v rámci Směrnice evropské rady o hodnocení kvality venkovního ovzduší [1] a první [2] a čtvrté [3] navazující směrnice. Měřítka výkonu určená pro tuto metodu jsou uvedena v této normě. Charakteristiky této metody byly zjištěny srovnávacími terénními validačními zkouškami, které se uskutečnili na čtyřech stanovištích v Evropě (viz [4]).

Tato evropská norma určuje metodu vzorkování Pb, Cd, As a Ni tvořících součást frakce PM 10

aerosolových částic, mikrovlnný rozklad těchto vzorků a analýzu v grafitové katodě metodou atomové absorpční spektrometrie nebo hmotové spektrometrie s (kvadrupolově) indukčně vázaným plazmatem.

Této evropské normy lze použít ke stanovení Pb, Cd, As a Ni jako součásti aerosolové frakce PM10 v koncentračních rozsazích uvedených v tabulce 1.

-- Vynechaný text --