



Stacionární zdroje emisí - Stanovení hmotnostní koncentrace emisí oxidu siřičitého - Charakteristiky automatizovaných měřicích metod

**ČSN
ISO 7935**

83 4701

Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of sulfur dioxide - Performance characteristics

of automated measuring systems

Emissions de source fixes - Détermination de la concentration en masse de dioxyde de soufre - Caractéristiques

de performance des systèmes de mesurage automatiques

Stationäre Emissionsquellen - Bestimmung der Massenkonzentration des Schwefeldioxids - Die Kennziffer der automatischen

Messmethoden

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 7935:1992. Mezinárodní norma ISO 7935:1992 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 7935:1992. The International Standard ISO 7935:1992 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

52205

Citované normy

ISO 6879:1983 zavedena v ČSN ISO 6879 Kvalita ovzduší - Charakteristiky a návazné pojmy metod měření kvality ovzduší (83 5023)

ISO 7934:1989 zavedena v ČSN ISO 7934 Stacionární zdroje emisí - Stanovení hmotnostní koncentrace emisí oxidu siřičitého - Odměrné stanovení chloristanem barnatým (83 4702)

Další související normy

ČSN ISO 4225 Kvalita ovzduší - Obecná hlediska - Slovník (83 5001)

ČSN ISO 4226 Kvalita ovzduší - Obecná hlediska - Jednotky měření (83 5002)

ČSN ISO 10396 Stacionární zdroje emisí - Odběr vzorků pro automatizované stanovení koncentrací plyných složek (83 4770)

ČSN ISO 10849 Stacionární zdroje emisí - Stanovení hmotnostní koncentrace emisí oxidů dusíku - Charakteristiky automatizovaných měřicích metod (83 4704)

Vypracování normy

Zpracovatel: Envirotec, IČO 40597768, Ing. Jiří Kurfürst, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 117 Kvalita ovzduší

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA
Stacionární zdroje emisí -Stanovení hmotnostní
koncentrace oxidu siřičitého -Charakteristiky
automatizovaných měřicích metod

ISO 7935
První vydání
1992-12-15

MDT 614.72:543.272.51

Deskriptory: air, quality, exhaust emissions, chemical analysis, determination of content, concentration, sulphur dioxide, measuring techniques, performance evaluation

Obsah	strana
Předmluva	4
Úvod	5
1 Předmět normy	6
2 Normativní odkazy	7
3 Definice	7
4 Popis automatizovaných měřicích systémů	8
5 Číselné hodnoty charakteristik a jejich použití	9
Příloha A Stanovení hlavních charakteristik automatizovaných měřicích metod (normativní)	10
Příloha B Doplnkové charakteristiky (informativní)	15
Příloha C Bibliografie (informativní)	16

Strana 4

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 7935 byla připravena technickou komisí ISO/TC 146 Kvalita ovzduší v subkomisi SC 1 Stacionární zdroje emisí.

Příloha A tvoří nedílnou součást této mezinárodní normy. Přílohy B a C jsou pouze informativní.

Strana 5

Úvod

Oxid siřičitý může vznikat ve značném množství při spalování fosilních paliv užívaných při výrobě energie, při průmyslové výrobě síry nebo síru obsahujících látek a při spalování odpadu obsahujícího síru. Odpadní plyny z těchto procesů, obsahující oxid siřičitý, jsou obvykle vypouštěny do venkovního ovzduší potrubím.

Pro vyhodnocení hmotnostní koncentrace oxidu siřičitého obsaženého v odpadních plynech ze stacionárních zdrojů emisí je k dispozici řada vysoce vyvinutých metod integrovaných odběrů vzorků a následujících stanovení chemickou analýzou a automatizovanými měřicími systémy. S jejich aplikací

za provozních podmínek jsou již značné zkušenosti. Jedna z těchto metod je normalizována jako norma ISO 7934.

ISO 7934 je např. používána v porovnávacích měřeních, kde jsou automatizované měřicí metody obsaženy. Automatizovaná technika umožňuje kontinuální měření hmotnostní koncentrace oxidu siřičitého.

U metod, u nichž jsou dány charakteristiky, jsou užívány hodnoty charakteristik k rozhodování, která metoda je vhodná pro daný cíl měření (viz kapitola 1 ISO 6879:1983). Hodnoty hlavních charakteristik automatizovaných měřicích systémů, umožňujících stanovení hmotnostní koncentrace oxidu siřičitého obsaženého v emisích stacionárních zdrojů, jsou uvedeny v kapitole 5.

Doplňkové informace jsou uvedeny v informativní příloze B.

Postup stanovení hodnot charakteristik uvedených v kapitole 5 je popsán v normativní příloze A.

Strana 6

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma předepisuje úplný soubor hodnot charakteristik automatizovaných měřicích systémů pro kontinuální měření hmotnostních koncentrací oxidu siřičitého stacionárních zdrojů emisí.

POZNÁMKA 1 - Jestliže jsou charakteristiky automatizovaného měřicího systému uvedeny podle tabulky 1, pak je to zárukou, že automatizovaný měřicí systém je spolehlivý a poskytuje spolehlivé výsledky kontinuálního měření.

Soubor údajů uvedených v tabulce 1 se vztahuje na charakteristiky měřicích metod včetně všech kroků od odběru vzorku po záznam a pokud je nutné, i uchování údajů.

Tato mezinárodní norma platí pro extraktivní a neextraktivní automatizované měřicí metody oxidu siřičitého. Pro obě metody to zahrnuje použití nulovacích a kalibračních plynů a zajištění dostupnosti porovnávacích vzorků.

Automatizovaný měřicí systém může být kalibrován kalibračními plyny při použití manuální metody popsané v ISO 7934 nebo použitím automatizovaného měřicího systému předem verifikovaného podle této mezinárodní normy při použití jiného principu detekce. Směrodatná odchylka (3.7) je stanovena použitím ISO 7934 nebo automatizovaného měřicího systému s jiným principem detekce, verifikovaného podle této mezinárodní normy. Měřicí rozsah, ve kterém platí tato specifikace, je v současnosti v rozmezí 0 g/m³ až 0,1 g/m³ a 0 g/m³ až 8 g/m³ (podrobně viz tabulka 2).

POZNÁMKA 2 - Požadavky a principy zkoušení jsou též použitelné pro neextraktivní systémy, přestože je nemožné uvést přesné podrobnosti zkoušení.

-- Vynechaný text --