

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.01; 13.060.50 **Únor 2010**

Jakost vod – Návod na řízení kvality chemického a fyzikálně-chemického rozboru vod

ČSN P
ISO/TS 13530
75 7010

Water quality – Guidance on analytical quality control for chemical and physicochemical water analysis

Qualité de l'eau – Lignes directrices pour le contrôle de qualité analytique pour l'analyse chimique et physicochimique de l'eau

Wasserbeschaffenheit – Richtlinie zur analytischen Qualitätssicherung in der chemischen und physikalisch-chemischen Wasseranalytik

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace ISO/TS 13530:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification ISO/TS 13530:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P ENV ISO 13530 (75 7010) z května 2000.

Národní předmluva

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci ISO/TS 13530:2009 vydanou v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Odbor technické normalizace, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Převzetí TS nevyžaduje zrušení konfliktních národních norem platných pro stejný předmět normalizace.

Převzetí TS do národních norem členů ISO/IEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Poznámka k překladu

V ISO/TS 13530 jsou na různých místech používány střídavě termíny „postup“ a „metoda“. Často jde o použití termínu „metoda“ ve významu „postup“. TNI 01 0115 Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM) však rozlišuje termíny „postup měření“ a „metoda měření“ (viz 2.6 a 2.5 TNI 01 0115).

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 3534-2:2006 dosud nezavedena

ISO 5725 zavedena v ČSN ISO 5725 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření

ISO 8466-1 zavedena v ČSN ISO 8466-1 (75 7031) Jakost vod – Kalibrace a hodnocení analytických metod a určení jejich charakteristik – Část 1: Statistické hodnocení lineární kalibrační funkce

ISO 8466-2 zavedena v ČSN ISO 8466-2 (75 7031) Jakost vod – Kalibrace a hodnocení analytických metod a odhad jejich charakteristik – Část 2: Kalibrační strategie v případě nelineárních kalibračních funkcí druhého stupně

ISO 13528:2005 dosud nezavedena

ISO/IEC 17025:2005 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

ISO Guide 35 nezaveden

ISO/IEC Guide 43-1 nezaveden

ISO/IEC Guide 43-2 nezaveden

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 1 a k článkům 4.2, 4.4.6, 6.4.4, 6.6.2.1.2 a 6.7.2 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Gabriela Šimonová

MEZINÁRODNÍ TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Jakost vod – Návod pro řízení kvality ISO/TS 13530
chemického a fyzikálně-chemického rozboru vod První vydání
2009-09

Předmluva	5
1 Předmět normy	6
2 Citované normativní dokumenty	6
3 Definice	7
3.1 Termíny vztahující se k metodám měření	7
3.2 Termíny vztahující se k výsledkům měření	8
3.3 Termíny vztahující se k nejistotě	9
4 Charakteristiky analytických systémů	10
4.1 Úvod	10
4.2 Předmět metody	10
4.3 Kalibrace	11
4.4 Mez detekce, mez stanovitelnosti	14
4.5 Rušivé vlivy a vlivy matrice	15
4.6 Přesnost (pravdivost a preciznost) a nejistota měření	17
4.7 Robustnost	17
4.8 Vhodnost pro daný účel	18
5 Výběr analytických systémů	18
5.1 Všeobecné úvahy	18
5.2 Praktické úvahy	18
6 Řízení kvality uvnitř laboratoře	19
6.1 Všeobecně	19
6.2 Pojmy vztahující se k řízení kvality uvnitř laboratoře	19
6.3 Řízení přesnosti	19
6.4 Řízení pravdivosti	20
6.5 Řízení preciznosti	21
6.6 Zásady používání regulačních diagramů	23

6.7 Závěry 26

6.8 Regulační diagramy s pevnými kritérii kvality (regulační diagramy pro cílovou hodnotu) 27

7 Řízení kvality při odběru vzorků 28

8 Mezilaboratorní řízení kvality 28

9 Řízení kvality časově náročných analytických postupů, analýz, které se provádějí s menší četností nebo jen příležitostně 28

9.1 Řízení kvality časově náročných analytických procesů 28

9.2 Analýzy, které se provádějí s menší četností nebo příležitostně 29

Příloha A (informativní) Ověření meze detekce a meze stanovitelnosti 30

Příloha B (informativní) Povaha a zdroje analytických chyb 32

Příloha C (informativní) Stanovení nejistoty měření 35

Příloha D (informativní) Příklad řízení kvality časově náročných analytických postupů 37

Bibliografie 38

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, pomocí kterých byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, tj. když vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2009

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

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 organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Předlohy mezinárodních norem jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

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

Za jiných okolností, zejména projeví-li trh urgentní zájem na takových dokumentech, může se technická komise rozhodnout vydat i jiný typ normativního dokumentu:

- veřejně dostupná publikace ISO (ISO/PAS) vyjadřuje dohodu mezi technickými experty v pracovní skupině ISO přijatelnou k vydání, jestliže ji schválí více než 50% hlasujících členů mateřské komise;
- technická specifikace ISO (ISO/TS) vyjadřuje dohodu mezi členy technické komise přijatelnou k vydání jestliže ji schválí 2/3 hlasujících členů komise.

ISO/PAS a ISO/TS se prověřují každé tři roky, s cílem rozhodnout zda se potvrdí na další tříleté období, nebo se bude při převodu na mezinárodní normu revidovat, nebo se zruší. Je-li ISO/PAS nebo ISO/TS potvrzena, prověřuje se opět po třech letech, pak se musí transformovat do mezinárodní normy nebo zrušit.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem autorského práva.

ISO/TS 13530 byla připravena technickou komisí ISO/TC 147 Jakost vod, subkomisí SC 2 Fyzikální, chemické a biochemické metody.

Toto první vydání ISO/TS 13530 ruší a nahrazuje ISO/TR 13530:1997, která byla technicky revidována.

1 Předmět normy

Tato technická specifikace poskytuje komplexní návod na řízení kvality uvnitř laboratoře a mezi laboratořemi, který slouží k zajištění produkce výsledků analýzy vod se známou úrovní přesnosti.

Technickou specifikaci lze použít při chemickém a fyzikálně-chemickém rozboru všech typů vod. Není určena k použití při analýze kalů a sedimentů (ačkoli mnohé z obecných principů jsou při takové analýze použitelné) a není určena pro biologické nebo mikrobiologické vyšetřování vody. Přesto, že je odběr vzorků důležitým hlediskem, je zde brán v úvahu jen v omezené míře.

Analytické řízení kvality popsané v této technické specifikaci je určeno pro analýzu vody, která se provádí v rámci programu prokazování kvality. Technická specifikace není určena k tomu, aby uváděla podrobné požadavky na prokazování kvality při analýze vody, které je možno najít v návodu EURACHEM/CITAC (2002) [20].

Doporučení této technické specifikace jsou v souladu s požadavky zavedených dokumentů prokazování kvality (např. ISO/IEC 17025).

Tato technická specifikace je vhodná pro všechny analytické metody z oblasti její použitelnosti. Pro určitý typ stanovovaných ukazatelů (například nespecifických ukazatelů, jako jsou nerozpuštěné látky nebo biochemická spotřeba kyslíku, BOD *) však mohou podrobná doporučení vyžadovat výklad a úpravu. V případě jakéhokoli rozporu mezi doporučeními této technické specifikace a požadavky

normalizované analytické metody mají mít přednost požadavky analytické metody.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.