

Půdy a odpady - Návod pro výběr a použití screeningových metod

ČSN
EN ISO 12404

83 6132

idt ISO 12404:2021

Soil and waste - Guidance on the selection and application of screening methods

Sol et déchets - Recommandations relatives a la sélection et a l,application des méthodes de diagnostic rapide

Boden und Abfall - Anleitung für die Auswahl und Anwendung von Screening-Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 12404:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 12404:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazují ČSN EN ISO 12404 (83 6132) z února 2016 a ČSN EN 16123 (83 8052) ze září 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou uvedeny v předmluvě této normy.

Souvisící ČSN a TNI

ČSN EN ISO 15799 (83 6133) Kvalita půdy - Návod pro ekotoxikologickou charakterizaci půd a půdních materiálů

ČSN EN ISO 15175 (83 6145) Kvalita půdy - Charakterizace kontaminované půdy souvisící s ochranou podzemní vody

ČSN EN ISO 21365 (83 6146) Kvalita půdy - Konceptuální modely stanoviště pro potenciálně kontaminovaná stanoviště

ČSN EN ISO 19258 (83 6205) Kvalita půdy - Návod pro stanovení hodnot pozadí

ČSN EN ISO 13196 (83 6644) Kvalita půdy - Screening vybraných prvků v půdách energiově disperzní rentgenovou fluorescenční spektrometrií s použitím ručních nebo přenosných přístrojů

ČSN EN ISO 11504 (83 6703) Kvalita půdy - Hodnocení dopadu půd kontaminovaných ropnými uhlovodíky

TNI CEN/TR 15310-1 (83 8040) Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Část 1: Pokyny pro výběr
a použití kritérií pro odběr vzorků v různých podmínkách

TNI CEN/TR 15310-2 (83 8040) Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Část 2: Pokyny pro výběr způsobu vzorkování

TNI CEN/TR 15310-3 (83 8040) Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Část 3: Pokyny pro získávání podvzorku v terénu

TNI CEN/TR 15310-4 (83 8040) Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Část 4: Pokyny pro balení vzorku, jeho skladování, konzervaci, dopravu a doručování

TNI CEN/TR 15310-5 (83 8040) Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Část 5: Pokyny pro přípravu plánu vzorkování

Souvisící předpisy

Směrnice Rady 1999/31/ES ze dne 26. dubna 1999 o skládkách odpadů

Rozhodnutí Rady 2003/33/ES ze dne 19. prosince 2002, kterým se stanoví kritéria a postupy pro přijímání odpadů na skládky podle článku 16 a přílohy II směrnice 1999/31/ES

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k obrázku C.1 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., IČO 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Barbara Aksamitová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 12404

Červen 2021

ICS 13.080.10

Nahrazuje EN 16123:2013, EN ISO

12404:2015

Půdy a odpady - Návod pro výběr a použití screeningových metod
(ISO 12404:2021)

Soil and waste - Guidance on the selection and application of screening methods
(ISO 12404:2021)

Sol et déchets - Recommandations relatives
à la sélection et à l'application des méthodes
de diagnostic rapide
(ISO 12404:2021)

Boden und Abfall - Anleitung für die Auswahl
und Anwendung von Screening-Verfahren
(ISO 12404:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-05-16.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické 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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 12404:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 12404:2021) vypracovala technická komise ISO/TC 190 *Kvalita půdy ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 444 Environmentální charakterizace pevných matric*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2021 udělit 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 prosince 2021.

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

Tento dokument nahrazuje EN 16123:2013 a EN ISO 12404:2015.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 12404:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 12404:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Podstata.....	8
5..... Typické oblasti použití screeningových metod.....	8
6..... Výběr screeningové metody.....	9
7..... Podmínky použitelnosti screeningových metod.....	12
8..... Zkoušení vhodnosti pro daný účel.....	15
9..... Analytická kritéria přijatelnosti.....	16
10..... Zabezpečování kvality.....	16
11..... Dokumentace.....	17
Příloha A (informativní) Příklad procesu výběru a použití screeningových metod pro kontaminaci půd.....	18

Příloha B (normativní) Typické výsledky identifikace problematických lokalit screeningovými metodami.....	19
Příloha C (informativní) Postup rozhodování.....	21
Příloha D (informativní) Příklad pomůcky pro dokumentaci/kontrolní seznam.....	22
Příloha E (informativní) Statistický nástroj pro individuální porovnatelnost - Shoda výsledků referenční metody a screeningové metody: <i>t</i> -test střední hodnoty pro skutečné vzorky.....	25
Bibliografie.....	27

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají 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.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 190 *Kvalita půdy*, subkomise SC 3 *Chemická a fyzikální charakterizace*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 12404:2011), které bylo technicky revidováno.

Dále jsou uvedeny hlavní rozdíly mezi tímto vydáním a ISO 12404:2011:

- byly sloučeny obsahy ISO 12404:2011 a EN 16123:2013;
- předmět normy byl rozšířen o odpady;
- tento dokument byl vypracován paralelně s CEN podle Vídeňské dohody;
- byly provedeny redakční úpravy textu.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument poskytuje návod pro použití screeningových metod k charakterizaci půd, půdních materiálů a odpadů. Většina z následujících kapitol je použitelná pro všechny zmíněné matrice. Několik článků je však specifických pouze buď pro odpady, nebo půdy včetně půdních materiálů.

Jednou z oblastí použití screeningových metod je „ověření na místě“, které je doporučeno ve směrnici o skládkách odpadů (1999/31/ES) a v rozhodnutí, kterým se stanoví kritéria a postupy pro přijímání odpadů na skládky (2003/33/ES).

Screeningové metody, které mohou být chemické, fyzikální nebo biochemické, mohou být často používány rychle a jednoduše. Výkonnost rychlých a jednoduchých zkoušek může být využívána v terénu (tj. na místě) a v některých případech jsou použitelné také v laboratoři. Mohou indikovat přítomnost nebo nepřítomnost analytu nebo poskytovat kvalitativní odhad ukazatele, jako je koncentrace nebo hodnota, nebo mohou poskytovat semikvantitativní výsledek.

Screeningové metody jsou použitelné při postupech, jako je vstupní kontrola odpadu, protože mohou spolu s normalizovanými metodami urychlit ověření dokumentovaných charakteristik odpadu. Podobným způsobem se mohou používat, když mají být opětovně využívány půdy a půdní materiály podle návodu v ISO 15176.

Pokud se týká půd, mohou se screeningové metody používat také pro zjištění prostorového rozdělení koncentrací nebo hodnot na lokalitě, které může být podpořeno následnou referenční analýzou (v laboratoři). Při tomto způsobu použití je obvykle účelem získat informace o cílových ukazatelích nebo skupinách ukazatelů a o místech s neobvyklými koncentracemi, třeba před provedením podrobnější studie nebo průzkumu. U průzkumu odpadů je rozmístění vzorků omezeno na plochu, kde je odpad ukládán, ale potvrzení prostorového rozdělení je stále jedním z účelů průzkumu, zejména při průzkumu půdních materiálů.

Použití screeningových metod obvykle zvyšuje účinnost průzkumu lokality. Obvykle může být analyzováno nebo zkontrolováno mnohem více vzorků, mohou být předběžně analyzovány cílové ukazatele a výsledky mohou být získány rychleji než při použití obvyklých laboratorních referenčních metod. Navíc mohou screeningové metody, zejména při provádění na místě, poskytnout možnost okamžitého rozhodování, což umožňuje pracovníkům efektivněji se zaměřit na ty plochy, kde by mohlo být potřebné provést důkladnější průzkum. Musí být známá všechna kritéria výkonnosti předepsaná pro ukazatele nebo skupinu ukazatelů; to má zahrnovat odhad nejistoty výsledků.

POZNÁMKA Ačkoliv se screeningové metody nejběžněji používají pro stanovení kontaminantů (znečišťujících látek) v půdách, například při průzkumu potenciálně kontaminovaných lokalit, mohou být používány také pro stanovení ukazatelů v nekontaminovaných půdách (např. v zemědělských půdách). Proto může být slovo „kontaminant“ v tomto dokumentu chápáno tak, aby bylo použitelné v konkrétním kontextu pro jakýkoliv relevantní půdní ukazatel (např. chemický, fyzikální, biologický).

1 Předmět normy

Tento dokument poskytuje návod pro výběr a použití screeningových metod k hodnocení kvality půd a popisu odpadu, včetně rozdělení cílových ukazatelů v půdách a půdních materiálech. Cílem tohoto dokumentu je stanovit kritéria pro použití různých druhů screeningových metod pro analýzu určitých ukazatelů v půdách, včetně půdních materiálů, a v odpadech a stanovit kroky potřebné pro prokázání jejich přijatelnosti.

Tento dokument nedoporučuje žádnou určitou screeningovou metodu, ale uvádí zásady pro její výběr a použití.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.