

DIN EN ISO 17380

ICS 13.080.10

Einsprüche bis 2011-12-24
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 17380:2006-05

Entwurf

**Bodenbeschaffenheit –
Bestimmung des Gehalts an gesamtem Cyanid und leicht freisetzbarem
Cyanid –
Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse (ISO/DIS 17380:2011);
Deutsche Fassung prEN ISO 17380:2011**

Soil quality –

Determination of total cyanide and easily liberatable cyanide –

Continuous-flow analysis method;

German version prEN ISO 17380:2011 (ISO/DIS 17380:2011)

Qualité du sol –

Détermination des cyanures totaux et des cyanures aisément libérables –

Méthode d'analyse en flux continue;

Version allemande prEN ISO 17380:2011 (ISO/DIS 17380:2011)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-10-17 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naw@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter
www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift:
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Der hiermit der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegte europäische Norm-Entwurf ist die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Soil quality“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) ausgearbeiteten Entwurfes ISO/DIS 17380:2011, der durch das Technische Komitee CEN/TC 345 „Charakterisierung von Böden“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) übernommen wurde.

Es handelt sich hierbei um eine überarbeitete Fassung der ISO 17380:2004.

Nach einem positiven Abstimmungsergebnis sind die nationalen Normungsorganisationen verpflichtet, diese Europäische Norm vollständig und unverändert in ihr nationales Normenwerk zu übernehmen.

Für Deutschland war der NA 119-01-02-02 UA „Chemische und physikalische Verfahren“ des NA 119-01-02 AA „Abfall- und Bodenuntersuchung“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN, Deutsches Institut für Normung e. V. an der Bearbeitung beteiligt.

Nach einer auf der Basis der Wiener Vereinbarung durchgeführten Parallelabstimmung in ISO und CEN wird dieses Bestimmungsverfahren als Europäische Norm in das DIN-Normenwerk übernommen.

Das Ausgabedatum des Europäischen Norm-Entwurfs stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses DIN EN ISO-Entwurfs noch nicht fest; der prEN ISO wird jedoch vom CMC unter der angegebenen prEN-Nummer demnächst zur CEN-Umfrage verteilt. Um der deutschen Öffentlichkeit eine möglichst lange Einspruchsfrist einzuräumen, wurde dieser Norm-Entwurf bereits vorab veröffentlicht.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696
ISO 11262	siehe	DIN ISO 11262
ISO 11465	siehe	DIN ISO 11465
ISO 14507	siehe	DIN ISO 14507

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 17380:2006-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

DIN ISO 11262, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von Gesamtcyanid*

DIN ISO 11465, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse — Gravimetrisches Verfahren*

DIN ISO 14507, *Bodenbeschaffenheit — Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden*

— Leerseite —

Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des Gehalts an gesamtem Cyanid und leicht freisetzbarem Cyanid — Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse (ISO/DIS 17380:2011)

Qualité du sol — Détermination des cyanures totaux et des cyanures aisément libérables — Méthode d'analyse en flux continue (ISO/DIS 17380:2011)

Soil quality — Determination of total cyanide and easily liberatable cyanide — Continuous-flow analysis method (ISO/DIS 17380:2011)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

D:\Dateien von sea\Normen + Entwürfe\Entwürfe europäisch\2011\2011-10\17380\EN_ISO_17380_10_17380:2011-10.docx
Version 2.4c

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
4.1 Vorbehandlung von Bodenproben.....	6
4.2 Bestimmung des Gesamtcyanidmassenanteils	6
4.3 Bestimmung des Gehalts an leicht freisetzbarem Cyanid	6
5 Reagenzien	6
5.1 Allgemeine Reagenzien.....	6
5.2 Reagenzien für die Cyanidbestimmung	7
5.3 Standardlösungen für die Cyanidbestimmung.....	8
5.3.1 Kaliumcyanid-Standardlösungen.....	8
5.3.2 Kontrolllösungen	9
6 Geräte.....	10
6.1 Übliche Laborglasgeräte und Laborausrüstung	10
6.2 Kontinuierliches Durchflussanalysensystem.....	10
6.3 Schüttelmaschine	12
7 Extraktionsverfahren	12
8 Arbeitsbereich	12
9 Durchführung	12
9.1 Prüfung des Analysensystem auf einwandfreie Funktion	12
9.2 Kalibrierkurve.....	14
9.3 Messung der Proben	14
9.4 Reinigung des Analysensystems.....	14
10 Berechnung des Cyanidmassenanteils in der Probe.....	14
11 Präzision	15
12 Prüfbericht.....	15
Anhang A (informativ) Wiederfindungsrate und Wiederholpräzision	16
Anhang B (informativ) Information über die automatischen Destillationsgeräte für die kontinuierliche Durchflussanalyse	18
Anhang C (informativ) Alternative Destillationspuffer (pH = 3,8) für Abschnitt 5.2.1	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17380:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Soil quality“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 345 „Charakterisierung von Böden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 17380:2011 wurde vom CEN als prEN ISO 17380:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Cyanide können als Cyanidionen und als Komplexverbindungen im Boden vorliegen. Sie können als leicht freisetzbare Cyanid oder als Gesamtcyanid bestimmt werden. Der Gehalt an komplex gebundenem Cyanid kann rechnerisch durch Subtraktion des leicht freisetzbaren Cyanids vom Gesamtcyanid ermittelt werden. Diese Internationale Norm legt die Bestimmung von leicht freisetzbarem Cyanid, komplex gebundenem Cyanid und Gesamtcyanid fest.

Verfahren, die die Fließanalyse benutzen, automatisieren nasschemische Verfahren und sind besonders geeignet für die Bearbeitung vieler Analyte in Wasser oder in Bodenextrakten in großen Probenreihen bei hoher Analysenhäufigkeit. Das Verfahren der kontinuierlichen Durchflussmessung (CFA) benutzt eine automatisierte Dosierung der Probe in ein Durchflusssystem (Manifold), bei dem die Analyte in der Probe beim Durchfließen des Manifolds mit der Reagenzlösung reagieren. Die Probenaufbereitung kann in das Manifold integriert werden. Das Reaktionsprodukt wird in einem photometrischen Detektor (z. B. Durchflussphotometer) gemessen [1], [2].

Ein manuelles Verfahren für die photometrische und volumetrische Bestimmung von Gesamtcyanid in Bodenproben ist in ISO 11262 beschrieben. Es sollte beachtet werden, dass die Ergebnisse für Gesamtcyanid in Bodenproben nach ISO 11262 kleine Unterschiede zu den nach dieser Internationalen Norm erzielten Ergebnissen aufweisen können. Diese Unterschiede werden nicht als besonders bedeutsam für diese Analyse angesehen. Die Bestimmung der leicht freisetzbaren Cyanide ist aufgrund ungenügender Validierungsdaten aus ISO 11262 entfernt worden.

Zur Analyse von Cyaniden in Wasser kann ISO 14403 [6] herangezogen werden. Die darin beschriebene Methode ist identisch mit der in dieser Internationalen Norm beschriebenen Methode.

WARNUNG — Cyanidlösungen sind stark toxisch. Gegen die Aufnahme sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Die Beseitigung solcher Lösungen sollte mit Vorsicht erfolgen.