

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 4048:2011

CHẤT LƯỢNG ĐẤT - PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM VÀ HỆ SỐ KHÔ KIẾT

Soil quality - Determination of humidity and absolute dryness coefficient

Lời nói đầu

TCVN...4048...:2011 thay thế TCVN 4048-1985

TCVN .4048....:2011 được chuyển đổi từ 10 TCN 380- 99 theo qui định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ qui định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN:2011 do Viện Thổ nhưỡng Nông hoá biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố

TCVN 4048:2011

CHẤT LƯỢNG ĐẤT - PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM VÀ HỆ SỐ KHÔ KIẾT

Soil quality - Determination of humidity and absolute dryness coefficient

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định qui trình xác định độ ẩm đất theo phương pháp khối lượng và tính hệ số khô kiệt của mẫu đất.

2. Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết để áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 7538-1: 2007 (ISO 10381-1), *Chất lượng đất- Lấy mẫu- Phần 1: Hướng dẫn thiết kế chương trình lấy mẫu.*

TCVN 6647 : 2007 (ISO 11464 : 2006), *Chất lượng đất- Xử lý sơ bộ mẫu để phân tích hóa- lý.*

3. Nguyên tắc

Dựa trên sự chênh lệch về khối lượng giữa mẫu đất khô không khí và mẫu đất khô kiệt sau sấy ở nhiệt độ từ 100 °C đến 105 °C đến khối lượng không đổi để tính độ ẩm và hệ số khô kiệt của mẫu đất.

4. Thiết bị, dụng cụ

Sử dụng các thiết bị, dụng cụ thông thường trong phòng thí nghiệm và các thiết bị, dụng cụ như sau:

4.1 Tủ sấy, nhiệt độ tối đa 200 °C ± 1 °C.

4.2 Bình hút ẩm.

4.3 Cân phân tích, độ chính xác ± 0,0002 g.

4.4 Hộp nhôm, cốc thủy tinh, chén sứ (gọi chung là hộp đựng mẫu).

5. Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu

5.1 Lấy mẫu đất đại diện theo TCVN 7538-1: 2007 (ISO 10381-1)

5.2 Sử dụng mẫu đất khô không khí, đã được xử lý sơ bộ theo TCVN 6647 : 2007 (ISO 11464 : 2006).

6. Cách tiến hành

6.1 Sấy hộp đựng mẫu (4.4) ở nhiệt độ từ 100 °C đến 105 °C, để trong bình hút ẩm đến nhiệt độ trong phòng (từ 20 min đến 45 min), xác định khối lượng hộp đựng mẫu (P_3).

6.2 Cân khoảng 5,0 g đất đã được làm khô trong không khí trên cân phân tích (4.3), cho vào hộp đựng mẫu (4.4), xác định khối lượng lượng đất và hộp (P_1).

6.3 Sấy hộp có mẫu đất trong tủ sấy (4.1) ở nhiệt độ từ 100 °C đến 105 °C đến khối lượng không đổi.

6.4 Làm nguội hộp có mẫu đất trong bình hút ẩm đến nhiệt độ trong phòng (từ 20 min đến 45 min).

6.5 Lấy hộp có mẫu đất ra khỏi bình hút ẩm, xác định ngay khối lượng bằng cân phân tích (P_2).

7. Tính kết quả

7.1 Độ ẩm (A) của mẫu đất tính bằng phần trăm nước theo đất khô kiệt (%), được tính theo công thức (1):

$$A\% = \frac{P_1 - P_2}{P_1 - P_3} \times 100 \quad (1)$$

Trong đó:

P_1 Khối lượng hộp đựng mẫu có đất trước khi sấy, tính bằng gam (g);

P_2 Khối lượng hộp đựng mẫu có đất sau khi sấy, tính bằng gam (g);

P_3 Khối lượng hộp đựng mẫu không có đất, tính bằng gam (g);

100 Hệ số qui đổi ra %.

7.2 Hệ số khô kiệt (k) được tính theo công thức (2):

$$k = \frac{100 - A}{100} \times 100 \quad (2)$$

Trong đó:

A Độ ẩm

8. Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm cần bao gồm những thông tin sau:

a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;

b) Đặc điểm nhận dạng mẫu;

c) Kết quả xác định độ ẩm và tính hệ số khô kiệt của mẫu;

d) Những chi tiết không quy định trong tiêu chuẩn này hoặc những điều được coi là tùy chọn và các yếu tố có thể ảnh hưởng đến kết quả thử nghiệm.