

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 13173:2020
ISO/ASTM 52116:2013**

Xuất bản lần 1

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

BẢN GỐC TCVN

KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

**BẢO VỆ BỨC XẠ — ĐO LIỀU CHO THIẾT BỊ CHIẾU XẠ
GAMMA LƯU GIỮ KHÔ KHÉP KÍN**

Standard practice for dosimetry for a self-contained dry-storage gamma irradiator

HÀ NỘI – 2020

Lời nói đầu

TCVN 13173:2020 hoàn toàn tương đương với ISO/ASTM 52116:2013;

TCVN 13173:2020 do Tiểu Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 85/SC2 *Bảo vệ bức xạ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bảo vệ bức xạ – Đo liều cho thiết bị chiếu xạ gamma lưu giữ khô khép kín

Standard practice for dosimetry for a self-contained dry-storage gamma irradiator

1 Phạm vi áp dụng

1.1 Tiêu chuẩn này đưa ra quy trình đo liều cần được thực hiện đối với thiết bị chiếu xạ gamma lưu giữ khô khép kín. Đối với các thiết bị chiếu xạ được sử dụng để xử lý hàng ngày, quy trình được đưa ra để đảm bảo rằng sản phẩm được xử lý sẽ nhận được liều hấp thụ trong giới hạn quy định.

1.2 Tiêu chuẩn này đề cập việc đo liều cho sử dụng thiết bị chiếu xạ gamma lưu giữ khô, được gọi là thiết bị chiếu xạ ^{60}Co hoặc ^{137}Cs lưu giữ khô khép kín (thiết bị chiếu xạ độc lập khép kín). Tiêu chuẩn này không đề cập đến các nguồn ngậm trong bể nước, các nguồn gamma toàn cảnh và cũng không bao gồm các thiết bị chiếu xạ tia X khép kín.

1.3 Dải liều hấp thụ để sử dụng các thiết bị chiếu xạ gamma lưu giữ khô khép kín được đề cập trong tiêu chuẩn này thường từ 1 Gy đến 10^5 Gy, tùy thuộc vào ứng dụng. Dải suất liều hấp thụ thường là từ 10^{-2} đến 10^3 Gy/min.

1.4 Đối với thiết bị chiếu xạ được cung cấp cho các ứng dụng cụ thể, các hướng dẫn thực hành và tiêu chuẩn cụ thể sẽ đưa ra quy trình đo liều cho ứng dụng. Đối với các quy trình riêng cho đo liều trong chiếu xạ máu, xem ISO/ASTM 51939. Đối với các quy trình riêng để đo liều trong nghiên cứu bức xạ trên các sản phẩm nông nghiệp và thực phẩm xem ISO/ASTM 51900. Đối với các quy trình cụ thể để kiểm tra độ cứng bức xạ, xem ASTM E1249. Đối với các quy trình đo liều trong chiếu xạ côn trùng cho các chương trình thả côn trùng bắt dục, xem ISO/ASTM 51940. Trong các trường hợp được đề xuất áp dụng các tiêu chuẩn ISO/ASTM 51939, ISO/ASTM 51900, ISO/ASTM 51940 hoặc ASTM E1249, thì những tiêu chuẩn này sẽ được ưu tiên.

1.5 Tiêu chuẩn này là một trong bộ tiêu chuẩn cung cấp các khuyến nghị để thực hiện và sử dụng đo liều trong xử lý bức xạ. Tiêu chuẩn này được áp dụng cùng với ASTM E2628, "thực hành đo liều trong xử lý bức xạ".

1.6 Tiêu chuẩn này không nhằm mục đích giải quyết tất cả các mối quan tâm về an toàn, nếu có, liên