

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 13152:2020
ISO 10210:2012**

Xuất bản lần 1

**CHẤT DẼO – PHƯƠNG PHÁP CHUẨN BỊ MẪU ĐỂ THỬ
NGHIỆM PHÂN HỦY SINH HỌC**

*Plastics – Methods for the preparation of samples for
biodegradation testing of plastic materials*

HÀ NỘI – 2020

Lời nói đầu

TCVN 13152:2020 hoàn toàn tương đương với ISO 10210:2012.

TCVN 13152:2020 do Nhóm công tác xây dựng tiêu chuẩn về *Nhựa phân hủy sinh học* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố

Lời giới thiệu

Công nghệ thu hồi chất dẻo bao gồm tái chế vật liệu, tái chế hữu cơ và thu hồi năng lượng. Việc sử dụng chất dẻo có khả năng phân hủy sinh học là một trong những lựa chọn thu hồi có giá trị trong lĩnh vực tái chế hữu cơ.

Hiện đã có các tiêu chuẩn xác định khả năng phân hủy sinh học hiếu khí và kỵ khí tối đa của vật liệu chất dẻo trong môi trường nước, bùn hoạt tính, compost, phân hủy bùn và đất. Những tiêu chuẩn này bao gồm TCVN 11318 (ISO 14851), TCVN 11319 (ISO 14852), ISO 14853, TCVN 9493-1 (ISO 14855-1), TCVN 9493-1 (ISO 14855-2), TCVN 13153 (ISO 15985) và TCVN 9494 (ISO 17556). Đối với người sử dụng những tiêu chuẩn này, có thể sẽ khó khăn khi so sánh thay đổi phân hủy sinh học trong suốt quá trình thử nghiệm, thậm chí khi sử dụng mẫu giống nhau, do điều kiện thí nghiệm khác nhau. Điểm khác nhau này có thể bắt nguồn từ việc chuẩn bị compost, phương pháp chuẩn bị thí nghiệm, hình dạng và/hoặc kích thước của mẫu thử, v.v... So sánh chính xác giữa dữ liệu có khả năng phân hủy sinh học cho vật liệu chất dẻo giống nhau có thể khó thu được kết quả nếu như không đáp ứng các điều kiện quy định trong tiêu chuẩn.

Một phương pháp tiếp cận thống nhất để chuẩn bị mẫu thử nghiệm là quan trọng trong việc thống nhất các tiêu chí được nhắc tới bên trên. Phương pháp được nêu trong tiêu chuẩn này giúp cung cấp sự tiếp cận thống nhất với kỹ thuật chuẩn bị mẫu thử nghiệm tính phân hủy sinh học của sản phẩm chất dẻo.

Chất dẻo – Phương pháp chuẩn bị mẫu để thử nghiệm phân hủy sinh học

Plastics – Methods for the preparation of samples for biodegradation testing of plastic materials

CẢNH BÁO – Việc áp dụng tiêu chuẩn này có thể bao gồm các vật liệu, thao tác và các thiết bị nguy hiểm. Tiêu chuẩn này không đưa ra các vấn đề về an toàn, nếu có, liên quan đến việc áp dụng tiêu chuẩn. Người sử dụng tiêu chuẩn có trách nhiệm thiết lập các hoạt động an toàn và sức khỏe thích hợp để đảm bảo sự phù hợp với các quy định trước khi sử dụng.

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp chuẩn bị mẫu thí nghiệm để xác định khả năng phân hủy sinh học kỵ khí và hiếu khí tối đa của vật liệu chất dẻo trong môi trường nước, đất, compost được kiểm soát, hoặc phân hủy bùn kỵ khí. Phương pháp này được thiết kế để đảm bảo sự thống nhất về kích thước của mẫu thí nghiệm, nhằm tăng khả năng tái lập của kết quả thí nghiệm trong quá trình xác định khả năng phân hủy sinh học tối đa của sản phẩm.

Phương pháp này áp dụng cho những vật liệu sau:

- Polyme tổng hợp hoặc/ và tự nhiên, copolyme, hoặc hỗn hợp của chúng;
- Vật liệu chất dẻo chứa phụ gia như chất hóa dẻo hoặc chất màu;
- Vật liệu compozit chất dẻo chứa chất độn hữu cơ hoặc vô cơ;
- Sản phẩm làm từ những vật liệu trên.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên 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).