TCVN **TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

TCVN 13779 : 2023

Xuất bản lần 1

CYCLONE THỦY LỰC SỨ DÙNG TRONG TUYỂN KHOÁNG - XÁC ĐỊNH KÍCH THƯỚC LÀM VIỆC

Ceramic hydrocyclone in mineral industry – Determination of working dimensions

HÀ NỘI – 2023

Lời nói đầu

TCVN 13779: 2023 do Viện Nghiên cứu Sành sứ Thủy tinh Công nghiệp biên soạn, Bộ Công Thương đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường chất lượng thẩm định, Bộ khoa học và Công nghệ công bố.

Cyclone thủy lực sứ dùng trong tuyển khoáng – Xác định kích thước làm việc

Ceramic hydrocyclone in mineral industry – Determination of working dimensions

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định kích thước làm việc đối với cyclone thủy lực làm từ vật liệu sứ có kích thước đường kính trong của thân hình trụ không lớn hơn 100mm dùng trong lĩnh vực tuyển khoáng.

2. Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

2.1

Kích thước làm việc (Working dimension)

Là các kích thước ảnh hưởng tới quá trình vận hành của cyclone thủy lực sứ, bao gồm các kích thước: đường kính cyclone thủy lực, đường kính ống cấp, đường kính ống chảy tràn, đường kính ống xả đáy, chiều cao của cyclone thủy lực, chiều cao thân hình trụ.

2.2

Kích thước danh nghĩa (Nominal dimension)

D_N

Kích thước được xác định bằng tính toán dựa vào chức năng chi tiết, sau đó quy tròn (về phía lớn lên) với chỉ số gần nhất của kích thước có trong bảng tiêu chuẩn.

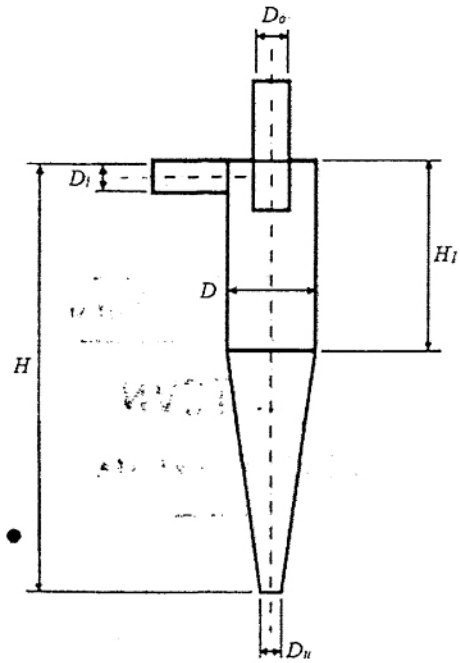
2.3

Kích thước thực (Actual dimension)

D_{th}

Kích thước nhận được từ kết quả đo với sai số cho phép.

Các kích thước làm việc của cyclone thủy lực sứ được mô tả trong Hình 1,



CHÚ DẪN:

D: Đường kính cyclone, mm

D_o: Đường kính ống chảy tràn, mm

D_u: Đường kính ống xả đáy, mm

D_i: Đường kính ống cấp liệu, mm

H: Chiều cao cyclone, mm

H_1: Chiều cao thân hình trụ, mm

Hình 1: Sơ đồ cấu tạo của cyclone thủy lực sứ

3. Thiết bị, dụng cụ

3.1. Thước kẹp có độ chính xác 0,02 mm dùng để đo các kích thước đường kính.

3.2. Thước lá có độ chính xác 0,5mm dùng để đo các kích thước chiều dài.

4. Lấy mẫu

Mẫu được lấy theo từng loại sản phẩm có kích thước theo quy định. Mẫu được lấy ngẫu nhiên trong lô sao cho đại diện cho cả lô sản phẩm và lượng mẫu lấy không ít hơn 5 sản phẩm, không nhiều hơn 20 sản phẩm.

5. Cách tiến hành

5.1. Đo đường kính

Dùng thước kẹp độ chính xác 0,02mm. Sử dụng mỏ đo trong của thước kẹp để đo các kích thước đường kính: D, D_o, D_u, D_i

Để má cố định của thước kẹp tiếp xúc với một phía của ống và má di động tiếp xúc với phía bên kia, vuông góc với trục của ống và di chuyển thước kẹp dọc theo ống cho đến khi cả hai má tiếp xúc hoàn toàn với bề mặt ống. Đọc giá trị đo được.

Tiếp tục đo xung quanh mặt cắt đó bằng cách xoay thước kẹp cho tới khi tìm thấy giá trị lớn nhất và nhỏ nhất. Giá trị đo là trung bình cộng của giá trị lớn nhất và nhỏ nhất.

5.2. Đo chiều cao

Dùng thước lá độ chính xác 0,5mm để đo các kích thước chiều cao của cyclone: H, H_1

Với mỗi kích thước, giá trị đo là trung bình cộng của 2 phép đo.

5.3. Tính sai lệch kích thước

Tính sai lệch kích thước dựa vào công thức:

$$E = \frac{D_{th} - D_N}{D_N} \times 100 \qquad (\%)$$

Trong đó: E: mức sai lệch kích thước, tính bằng %

D_{th}: kích thước thực, tính bằng mm

D_N: kích thước danh nghĩa, tính bằng mm

6. Báo cáo thử nghiệm

Bao gồm những thông tin sau:

- Đặc điểm của mẫu thử;
- Tên phòng thử nghiệm;
- Điều kiện và môi trường thử nghiệm;
- Các kết quả đo được. Phụ lục A đưa ra ví dụ về cách trình bày kết quả đo;
- Các ghi nhận khác trong quá trình thử nghiệm;
- Ngày và người tiến hành thử nghiệm;
- Viện dẫn tiêu chuẩn này.

Phụ lục A

(tham khảo)

Bảng A1- Biểu mẫu ghi kết quả xác định kích thước

TT	D (mm)	D_o (mm)	D_u (mm)	D_i (mm)	H (mm)	H_1 (mm)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Bảng A2 – Biểu mẫu ghi sai lệch kích thước

TT	Kích thước danh nghĩa (D_N)	Kích thước thực (D_{th})	Sai lệch kích thước E (%)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)