

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 5591 : 1991**

**NƯỚC BỀ MẶT –  
QUY TẮC CHUNG ĐO LƯU LƯỢNG**

*Surface water - General rules of flow rate measuring*

**HÀ NỘI – 2008**



## **Lời nói đầu**

**TCVN 5591 : 1991** thay thế cho TCVN 3547 : 1982

**TCVN 5591 : 1991** do Hội Tiêu chuẩn và Bảo vệ người tiêu dùng biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Ủy Ban Khoa học nhà nước (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành.

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy 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 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.



## Nước bề mặt – Quy tắc chung đo lưu lượng

*Surface water - General rules of flow rate measuring*

Tiêu chuẩn này quy định những nguyên tắc chung đo lưu lượng nước bề mặt ở các điểm đo.

### 1 Điểm đo

**1.1** Các tuyến đo lưu lượng nước, tùy khả năng cần đặt ở vùng lân cận điểm quan trắc mức nước.

**1.2** Điểm đo cần đảm bảo khả năng xác định liên tục lưu lượng trung bình trong một ngày ở địa điểm đã chọn, theo mối liên hệ lưu lượng – mức nước thực tế đã có trong một thời gian dài.

**1.3** Điểm đo được kí hiệu theo quy định của TCVN 5590 : 1991.

**1.4** Điểm đo cần có hồ sơ kỹ thuật bao gồm các dữ liệu sau:

- a) Tên vùng tích nước chính, dòng nước, tên điểm đo và khi cần ghi cả tọa độ địa lý của điểm đo;
- b) Sơ đồ mặt bằng địa thế tuyến đo lưu lượng nước;
- c) Các kết quả đo dùng làm cơ sở lựa chọn điểm đo;
- d) Độ cao vạch không của thước đo nước tương ứng và vị trí các điểm nối của tuyến đo, các hệ thống cốt cao;
- e) Kiểu tuyến đo (tự nhiên hoặc nhân tạo có các thiết bị đo), cũng như danh mục các yếu tố quan trắc;
- f) Thông tin về mức độ trang bị của điểm đo (cầu đo, đường cáp, các phương tiện phao truyền, các phương tiện đo, thiết bị);
- g) Chương trình đo;
- h) Diện tích vùng tích nước trên tuyến đo, km<sup>2</sup>;
- i) Mô tả các tác động tự nhiên hoặc con người tới tuyến đo;
- k) Mô tả lòng sông quanh điểm đo;
- l) Tên cơ quan quản lý điểm đo.

## **TCVN 5591 : 1991**

**CHÚ THÍCH** Cho phép đưa vào Phụ lục của hồ sơ kỹ thuật các số liệu đo lưu lượng tiến hành ở điểm đo (thời gian, mức nước, lưu lượng nước, diện tích mặt cắt đo, tốc độ trung bình, độ sâu trung bình, chiều rộng mặt nước, độ dốc mặt nước) cũng như mối quan hệ mức nước – lưu lượng nước trên cơ sở đo lưu lượng nước với tần suất thỏa đáng.

**1.5** Cần kiểm tra ít nhất một lần trong năm tình trạng thiết bị đo, độ chính xác và các điều kiện đo ở điểm đo lưu lượng nước.

## **2 Phương tiện đo**

**2.1** Điểm đo cần được trang bị các dụng cụ, phương tiện hoặc các thiết bị đo phù hợp với điều kiện tại chỗ và đảm bảo thể hiện được các số liệu có độ chính xác đáp ứng các điều kiện quy định.

**2.2** Lưu lượng nước xác định được ở một điểm đo cần phù hợp với lưu lượng nước đo được ở các điểm đo lân cận.

**2.3** Cần lựa chọn các dụng cụ và phương tiện đo sao cho sai số đo trong các điều kiện bình thường không vượt quá 5 %.

## **3 Tiến hành đo**

**3.1** Cần tiến hành đo theo các hướng dẫn hoặc chỉ dẫn riêng cho mỗi phương pháp đo.

**3.2** Ở các điểm đo lưu lượng nước cần xác định các thông số sau:

- a) mức nước;
- b) lưu lượng nước;
- c) độ dốc mặt nước khi cần.

**3.3** Ở các điều kiện không đảm bảo có mối liên hệ nước – lưu lượng nước, cần tiến hành đo lưu lượng sau những khoảng thời gian đều đặn sao cho sai số nội suy của lưu lượng nước không vượt quá 10%.

**3.4** Trong các trường hợp đặc biệt phải xác định chu kỳ đo.

**3.5** Cần ghi rõ các kết quả đo lưu lượng nước vào sổ đo.

## **4 Xử lý kết quả đo**

**4.1** Các kết quả đo theo các phương pháp riêng biệt cần tiến hành xử lý theo các hướng dẫn và chỉ dẫn hiện hành.

**4.2** Tiến hành kiểm tra và xử lý các số liệu theo TCVN 5590 : 1991

**4.3** Lưu lượng nước trung bình ngày, tháng và năm cũng như các giá trị cực tiểu hoặc cực đại của chúng được xác định theo các số liệu của các lần đo riêng biệt.

**4.4** Trong các phép đo lưu lượng nước riêng biệt trên cơ sở mỗi lần đo, cần xác định lưu lượng nước tức thời và nếu có thể cả mức nước tương ứng với lưu lượng đó, diện tích mặt cắt đo, tốc độ trung bình, chiều rộng mặt nước, độ sâu trung bình, độ sâu lớn nhất... nếu cần thiết cả độ dốc mặt nước, hệ số nhám của lòng sông.

**4.5** Cần hệ thống hóa và xử lý các kết quả đo có tính đến các chu kỳ và thời hạn sau: Năm dương lịch, tháng, ngày theo múi giờ.

**4.6** Để tính trị số lưu lượng năm và lưu lượng tháng trung bình qua nhiều năm, chiều dài dãy số đo cần phải không nhỏ hơn 10 năm.