

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 4037:2012**

Xuất bản lần 2

**CẤP NƯỚC – THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA**

*Water supply – Terminology and definitions*

HÀ NỘI – 2012

**Mục lục**

1	Phạm vi áp dụng .....	5
2	Thuật ngữ và định nghĩa .....	5
2.1	Khái niệm chung.....	5
2.2	Nhu cầu dùng nước.....	5
2.3	Công trình thu nước .....	6
2.4	Làm sạch và xử lý nước.....	9
2.5	Đường ống dẫn nước, mạng lưới cấp nước và các công trình trên mạng lưới.....	13
2.6	Bể dự trữ và điều hòa nước.....	14

**Lời nói đầu**

TCVN 4037 : 2012 thay thế TCVN 4037 : 1985.

TCVN 4037 : 2012 được chuyển đổi từ TCVN 4037 : 1985 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm b), khoản 1, điều 6 Nghị định 127/2007/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 4037 : 2012 do Viện Kiến trúc, Quy hoạch Đô thị và Nông thôn - Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## **Cấp nước - Thuật ngữ và định nghĩa**

*Water supply - Terminology and definitions*

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định các thuật ngữ và định nghĩa áp dụng trong lĩnh vực cấp nước.

### **2 Thuật ngữ và định nghĩa**

#### **2.1 Khái niệm chung**

##### **2.1.1**

#### **Hệ thống cấp nước**

Hệ thống gồm: công trình thu, trạm bơm, trạm làm sạch, trạm xử lý nước, mạng lưới đường ống, bể chứa để cung cấp nước có chất lượng bảo đảm tới các đơn vị dùng nước

##### **2.1.2**

#### **Hệ thống cấp nước cho đơn vị ở hoặc nhóm nhà**

Hệ thống cấp nước cho các nhóm nhà ở và các công trình dịch vụ trong khu dân cư.

#### **2.2 Nhu cầu dùng nước**

##### **2.2.1**

#### **Lưu lượng nước**

Lượng nước chảy qua mặt cắt ướt của dòng chảy, trong một đơn vị thời gian.

2.2.2

**Lưu lượng nước tính toán dùng cho cấp nước**

Lượng nước trong một đơn vị thời gian, dùng để tính toán mạng lưới và công trình cấp nước.

2.2.3

**Tiêu chuẩn dùng nước**

Lượng nước cấp cho đơn vị dùng nước trong một đơn vị thời gian hay cấp cho một đơn vị sản phẩm.

2.2.4

**Sự không điều hoà nhu cầu dùng nước**

Sự dao động lưu lượng nước trong một đơn vị thời gian.

2.2.5

**Hệ số không điều hoà nhu cầu dùng nước**

Tỉ số giữa lượng dùng nước lớn nhất hoặc nhỏ nhất với lượng dùng nước trung bình trong một khoảng thời gian nhất định.

2.2.6

**Lượng nước hao hụt trong hệ thống cấp nước**

Lượng nước bị mất đi trong quá trình vận chuyển, phân phối và dự trữ.

**2.3 Công trình thu nước**

2.3.1

**Nước mặt**

Nước trên bề mặt đất, dưới các dạng khác nhau.

2.3.2

**Nước ngầm**

Nước nằm trong các lớp đất ở mọi trạng thái vật lý.

**2.3.3****Via chứa nước**

Một hoặc một vài lớp đất đá trầm tích đồng nhất chứa nước trọng lực và có liên hệ thủy lực chặt chẽ với nhau.

**2.3.4****Giếng đào**

Giếng có thành giếng được gia cố để thu nước ngầm qua đáy hoặc qua cả đáy và thành giếng.

**2.3.5****Giếng khoan thu nước**

Giếng khoan có trang bị ống vách dùng để thu nước ngầm.

**2.3.6****Công trình thu nước kiểu tia**

Hệ thống thu nước tia lọc kiểu radian nằm ngang hoặc có độ dốc, dùng để thu nước ở các vỉa chứa nước và tập trung nước vào giếng thu.

**2.3.7****Giếng tập trung nước**

Giếng đào, dùng để tập trung nước từ các công trình thu nước.

**2.3.8****Giếng mạch sâu (giếng actezi)**

Giếng đào hoặc giếng khoan thu nước, dùng để thu nước từ các vỉa chứa nước có áp.

**2.3.9****Thiết bị lọc trong giếng đào**

Thiết bị dùng để ngăn giữ các hạt đất đá chảy theo nước từ vỉa chứa nước vào giếng.

**2.3.10**

**Lớp bảo vệ giếng đào**

Lớp không thấm nước, để ngăn nước mặt chảy vào giếng.

**2.3.11**

**Miệng giếng khoan thu nước**

Chi tiết phần trên giếng khoan thu nước, được đậy kín khi cần.

**2.3.12**

**Sự sục rửa trong giếng đào**

Sự sục rửa nhân tạo các hạt đất cỡ nhỏ, để tạo sự ổn định đất trong giếng đào.

**2.3.13**

**Bán kính ảnh hưởng hút nước**

Khoảng cách từ trung tâm hút nước đến một điểm nào đó của vỉa chứa nước mà thực tế vẫn giữ nguyên mực nước ngầm ban đầu.

**2.3.14**

**Giếng quan sát**

Giếng dùng để quan sát mực nước và chất lượng nước ngầm.

**2.3.15**

**Lưu lượng giếng khoan**

Lượng nước lấy từ giếng khoan thu nước trong một khoảng thời gian, ở mực nước động đã định.

**2.3.16**

**Lưu lượng đơn vị giếng khoan**

Lượng nước lấy từ một giếng khoan, trong khoảng thời gian khi mực nước hạ xuống 1 m.

**2.3.17**

**Công trình thẩm lọc**

Công trình dùng để bổ sung trữ lượng nước ngầm bằng phương pháp nhân tạo.

**2.3.18**

**Đường ống dẫn nước kiểu xiphông**

Đường ống dẫn nước có áp suất thấp hơn áp suất khí quyển.

**2.4 Làm sạch và xử lý nước**

**2.4.1**

**Sự làm sạch nước**

Các quá trình công nghệ, dùng để làm trong và khử màu nước.

**2.4.2**

**Sự xử lý nước**

Các quá trình công nghệ, dùng để xử lý nước đạt tới chất lượng mà đơn vị dùng nước yêu cầu.

**2.4.3**

**Sự làm trong nước**

Quá trình tách các cặn lơ lửng và chất keo ra khỏi nước.

**2.4.4**

**Trạm xử lý nước**

Toàn bộ nhà/công trình và thiết bị để xử lý nước.

**2.4.5**

**Microphin**

Thiết bị lọc kiểu lưới để giữ các chất lơ lửng cỡ nhỏ và hạt platon.



**2.4.6**

**Clo hoá sơ bộ nước**

Sự đưa clo vào nước ở giai đoạn đầu của quá trình làm sạch nước.

**2.4.7**

**Sự khử khí trong nước**

Quá trình đưa các chất khí hoà tan ra khỏi nước.

**2.4.8**

**Khu chuẩn bị hoá chất**

Toàn bộ các công trình và thiết bị để thu nhận, pha chế, bảo quản và định lượng hoá chất đưa vào trong quá trình xử lý nước.

**2.4.9**

**Bể tiếp xúc**

Bể dùng để cho nước tiếp xúc và tương tác với hoá chất trong một khoảng thời gian xác định.

**2.4.10**

**Thời gian lưu nước**

Khoảng thời gian trung bình để nước lưu lại trong công trình của hệ thống cấp nước.

**2.4.11**

**Bể lắng**

Công trình để làm trong nước.

**2.4.12**

**Bể lắng có lớp cặn lơ lửng**

Công trình để làm trong nước bằng cách cho nước chảy qua lớp cặn lơ lửng theo hướng từ dưới lên.

**2.4.13****Bể lọc dùng để làm sạch và xử lý nước**

Công trình dùng để đưa ra khỏi nước các chất lơ lửng, đồng thời dùng để trao đổi ion hoặc hấp thụ.

**2.4.14****Bể lọc chậm**

Bể lọc có vật liệu lọc cỡ nhỏ, không có chất phản ứng (tốc độ lọc từ 0,1 m/h đến 0,2 m/h).

**2.4.15****Bể lọc nhanh**

Bể lọc làm việc với tốc độ 2 m/h.

**2.4.16****Bể lọc tự chảy**

Bể lọc trong đó nước tự chảy qua lớp vật liệu lọc.

**2.4.17****Bể lọc áp lực**

Bể lọc trong đó nước chảy có áp qua lớp vật liệu lọc.

**2.4.18****Bể lọc ionit**

Bể lọc có vật liệu lọc là ionit hay các chất cao phân tử.

**2.4.19****Vật liệu lọc**

Lớp đỡ và vật liệu lọc trong bể lọc, dùng để làm sạch và xử lý nước.

**2.4.20****Thiết bị rửa lọc**

Thiết bị dùng để phân phối đều nước rửa và không khí trong bể lọc, để thu và thoát nước rửa lọc.

**2.4.21**

**Lớp lọc**

Lớp vật liệu lọc đồng nhất hoặc phần vật liệu lọc có chiều cao nhất định.

**2.4.22**

**Tốc độ lọc**

Lượng nước chảy qua một đơn vị diện tích vật liệu lọc, trong một đơn vị thời gian.

**2.4.23**

**Chu trình lọc**

Tập hợp tất cả các thao tác công nghệ giữa các lần rửa bể hoặc tái sinh bể.

**2.4.24**

**Sự rửa bể lọc**

Việc tách các chất bẩn bám vào vật liệu lọc trong quá trình lọc.

**2.4.25**

**Cường độ rửa bể lọc**

Lượng nước hoặc không khí đưa vào rửa bể lọc trên một đơn vị diện tích vật liệu lọc, trong một đơn vị thời gian.

**2.4.26**

**Khả năng giữ chất bẩn của bể lọc**

Khối lượng chất bẩn mà vật liệu lọc có khả năng giữ lại.

**2.4.27**

**Sự nở của vật liệu lọc**

Sự tăng khối tích vật liệu lọc khi rửa lọc.

**2.4.28**

**Sự khử muối trong nước**

Quá trình xử lý nước để giảm nồng độ muối hoà tan trong nước đến mức độ cho phép

**2.4.29****Sự làm nhạt nước**

Quá trình khử muối để làm giảm một phần hàm lượng muối có trong nước đến nồng độ qui định cho nước ăn uống.

**2.4.30****Sự làm mềm nước**

Quá trình xử lý nước để làm giảm độ cứng của nước.

**2.4.31****Sự khử trùng nước**

Quá trình làm giảm số lượng vi sinh vật gây bệnh có trong nước đến giới hạn qui định theo yêu cầu vệ sinh phòng dịch.

**2.4.32****Sự flo hoá nước**

Quá trình đưa hợp chất Flo vào trong nước đến giới hạn qui định, theo yêu cầu vệ sinh phòng dịch.

**2.5 Đường ống dẫn nước, mạng lưới cấp nước và các công trình trên mạng lưới****2.5.1****Đường ống dẫn nước**

Đường ống và các thiết bị đặt trên đường ống dùng để dẫn nước từ công trình thu đến đối tượng dùng nước

**2.5.2****Mạng lưới cấp nước**

Hệ thống đường ống dẫn nước và các công trình trên đường ống để đưa nước đến nơi sử dụng.

**2.5.3****Mạng lưới cấp nước vòng**

Mạng lưới cấp nước đến nơi sử dụng từ 2 hướng.

**2.5.4****Mạng lưới cấp nước cụt**

Mạng lưới cấp nước đến nơi sử dụng từ 1 hướng.

2.5.5

**Đường ống dẫn nước vào**

Đường ống nối từ mạng lưới cấp nước bên ngoài với đường ống cấp nước bên trong nhà hoặc công trình.

2.5.6

**Hồ van cấp nước**

Công trình trên mạng lưới cấp nước, để lắp đặt các thiết bị phụ tùng và quản lý mạng lưới.

2.5.7

**Ống bao đường ống cấp nước**

Ống dùng để bảo vệ đường ống khi đặt qua đường sắt, đường ô tô, kết cấu nhà và công trình hoặc khi đặt qua các hệ thống công trình kỹ thuật ngầm.

2.5.8

**Mạng lưới cấp nước phân vùng**

Phần mạng lưới cấp nước độc lập, có áp lực nhất định.

2.5.9

**Trạm bơm cấp nước**

Công trình có trang bị máy bơm và thiết bị động lực để bơm nước vào đường ống cấp nước và mạng lưới cấp nước.

2.5.10

**Đồng hồ đo nước**

Dụng cụ để đo lưu lượng nước chảy trong đường ống.

**2.6 Bể dự trữ và điều hòa nước**

2.6.1

**Bể chứa nước**

Công trình kín dùng để chứa nước.

2.6.2

**Bể điều hoà nước**

Bể chứa nước dùng để hiệu chỉnh việc sử dụng nước không điều hoà trong hệ thống cấp nước.

**2.6.3****Bể chứa nước có áp**

Bể chứa nước chủ yếu để tạo áp lực trong mạng lưới cấp nước và được đặt trên các điểm cao tự nhiên hoặc nhân tạo.

**2.6.4****Bể chứa nước đặt chìm**

Bể chứa nước mà đáy bể đặt thấp hơn cao độ mặt đất tự nhiên hay cao độ san nền.

**2.6.5****Đài nước**

Bể chứa nước có áp, đặt trên kết cấu đỡ nhân tạo.

**2.6.6****Dung tích nước điều chỉnh**

Lượng nước dùng để điều chỉnh lượng nước chảy đến và lượng nước sử dụng trong ngày dùng nước nhiều nhất.

**2.6.7****Lượng nước dự trữ sự cố**

Lượng nước dự trữ trong bể chứa để cấp nước theo một đường ống dẫn nước trong thời gian khắc phục sự cố.

---