

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN ISO 37153:2020

~~ISO 37153:2017~~

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Xuất bản lần 1

BẢN GỐC TCVN

KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

**HẠ TẦNG THÔNG MINH CHO CỘNG ĐỒNG —
MÔ HÌNH TRƯỜNG THÀNH CHO ĐÁNH GIÁ VÀ CẢI TIẾN**

*Smart community infrastructures —
Maturity model for assessment and improvement*

HÀ NỘI - 2020

| Mục lục | Trang |
|--|--------------|
| Lời nói đầu..... | 4 |
| Lời giới thiệu..... | 5 |
| 1 Phạm vi áp dụng..... | 9 |
| 2 Tài liệu viện dẫn..... | 9 |
| 3 Thuật ngữ và định nghĩa..... | 9 |
| 4 Cơ sở của mô hình trưởng thành hạ tầng cộng đồng..... | 12 |
| 5 Các yêu cầu và hướng dẫn xây dựng một bảng tiêu chí hoàn thành..... | 15 |
| 6 Hướng dẫn đánh giá và cải tiến..... | 19 |
| Phụ lục A (tham khảo) Mô tả khái niệm về khía cạnh đánh giá..... | 21 |
| Phụ lục B (tham khảo) Giải thích chi tiết về các định nghĩa CIMM..... | 23 |
| Phụ lục C (tham khảo) Các ví dụ về bảng tiêu chí hoàn thành (ACT)..... | 27 |
| Phụ lục D (tham khảo) Cải tiến liên tục đối với hạ tầng cộng đồng..... | 31 |
| Thư mục tài liệu tham khảo..... | 35 |

TCVN ISO 37153:2020

Lời nói đầu

TCVN ISO 37153:2020 hoàn toàn tương đương với ISO 37153:2017.

TCVN ISO 37153:2020 do Tiểu ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN TC 268/SC 1 “*Cơ sở hạ tầng thông minh cho cộng đồng*” biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Hội nghị thượng đỉnh phát triển bền vững của Liên hợp quốc (UN), “Thay đổi thế giới của chúng ta: Hội nghị thượng đỉnh 2030 vì sự phát triển bền vững”, diễn ra vào tháng 9 năm 2015 tại New York đã được các nhà lãnh đạo thế giới thông qua 17 Mục tiêu phát triển bền vững (SDG) và 169 chỉ tiêu. Hội nghị này nhằm mục đích chấm dứt nghèo đói và thúc đẩy sự thịnh vượng và hạnh phúc vào năm 2030, đồng thời giảm tác động bất lợi của các hoạt động của con người đến môi trường. Các SDG của Liên Hợp Quốc hướng các thành phố trực tiếp thông qua Mục tiêu 11, nhằm tạo ra các thành phố: toàn diện, an toàn, khả năng phục hồi và bền vững.

Căn cứ theo các mục tiêu phát triển bền vững (SỬ DỤNG), các thành phố và cộng đồng được xác định là “trung tâm của ý tưởng, thương mại, văn hóa, khoa học, năng suất, [và] phát triển xã hội”. Đồng thời, các thành phố, đang phát triển nhanh chóng ở nhiều nơi trên thế giới đối mặt với một số thách thức trong việc đáp ứng nhu cầu của công dân một cách công bằng và bền vững.

Khi dân số đô thị tăng lên, nhu cầu về hạ tầng cộng đồng như năng lượng, nước, giao thông vận tải, chất thải và công nghệ thông tin và truyền thông sẽ tiếp tục tăng trong những thập kỷ tới bởi xu hướng chủ yếu như: tăng dân số và đô thị hóa. Theo báo cáo “Hạ tầng 2030” của Tổ chức Cộng tác và Phát triển Kinh tế (OECD) tổng nhu cầu đầu tư hạ tầng cho những cải tiến mới và hạ tầng cộng đồng hiện tại - sẽ đạt khoảng 53 nghìn tỷ đô la (USD) trong hai thập kỷ tới (từ 2010 đến 2030).

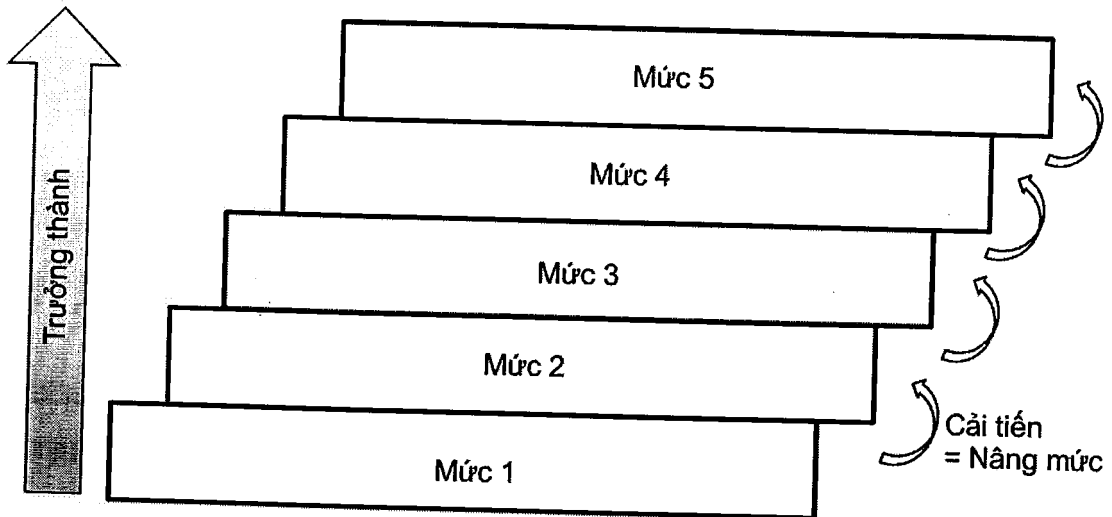
Sự phát triển phù hợp của hạ tầng cộng đồng là nền tảng để hỗ trợ các hoạt động và vận hành của cộng đồng, đồng thời giúp cộng đồng vượt qua các thách thức của đô thị và đạt được tiến bộ trong việc hỗ trợ tất cả 17 SDG. Hạ tầng cộng đồng cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc giúp các cộng đồng vượt qua các thách thức của đô thị. Ngoài việc cung cấp chất lượng dịch vụ cao để hỗ trợ mức sống tốt cho mọi cư dân thành phố, hạ tầng cộng đồng cũng cần đạt hiệu quả kinh tế và nỗ lực để giảm tác động môi trường do hoạt động đô thị.

Để cộng đồng phát triển hạ tầng cộng đồng một cách hiệu quả và cho phép cải tiến liên tục về mọi khía cạnh kết quả đạt được, cần có một công cụ để đánh giá mức độ trưởng thành hiện tại của hạ tầng cộng đồng so với các cải tiến mong muốn trong tương lai. Đối với một quá trình như vậy, một mô hình trưởng thành được công nhận rộng rãi là một công cụ hiệu lực và hiệu quả. Một mô hình trưởng thành mô tả các thực tiễn và quá trình cần thiết ở mỗi mức để đạt được mức kết quả đạt được mong muốn tương ứng một cách tin cậy và bền vững. Ví dụ, mô hình trưởng thành khả năng (CMM) như được trình bày trong bộ ISO/IEC 15504 thực hiện chức năng này trong lĩnh vực phát triển phần mềm. Các tiêu chuẩn ISO 18091 và ISO 37101 cũng thúc đẩy khuôn khổ giống như CMM cho chính quyền hoặc cộng đồng địa phương.

Tiêu chuẩn này mô tả mô hình trưởng thành hạ tầng cộng đồng (CIMM) và cách tiếp cận được tiêu chuẩn hóa để đánh giá và cải tiến nhờ sử dụng CIMM. CIMM hỗ trợ tất cả các bên liên quan hiểu mức kết quả đạt được, quá trình và khả năng liên tác của hạ tầng cộng đồng và sự đóng góp của hạ tầng cộng đồng cho cộng đồng, giúp thiết lập mục tiêu để cải tiến nhằm hướng dẫn đầu tư và giúp xác định các khoảng cách ở mức hiện tại của hạ tầng cộng đồng.

Về khái niệm, CIMM thể hiện dưới dạng một loạt các mức, mỗi mức được xây dựng từ các mức trong

Hình 1 (chi tiết được mô tả trong các Điều 4 và 5).



Hình 1 - Cách thể hiện theo khái niệm của mô hình trưởng thành hạ tầng cộng đồng (CIMM)

Để thúc đẩy việc cải tiến liên tục, điều quan trọng là đưa ra quyết định dựa trên bức tranh tổng thể có hệ thống về các đặc tính của hạ tầng cộng đồng. Do đó, tiêu chuẩn này đưa ra một khung đánh giá hệ thống, CIMM, bao gồm năm mức trưởng thành tham chiếu theo mỗi đặc tính của hạ tầng cộng đồng.

Một đánh giá sử dụng CIMM có thể được sử dụng để so sánh các cộng đồng khác nhau nhưng cũng có thể được sử dụng để so sánh giữa các trạng thái hạ tầng hiện tại và tương lai trong một cộng đồng bằng cách xác định đối tượng và phạm vi đánh giá. Ví dụ, trong chu trình (Lập kế hoạch - Thực hiện - Kiểm tra - Cải tiến (PDCA)) cho phát triển hạ tầng cộng đồng, tiêu chuẩn này đặc biệt hữu ích trong các giai đoạn Lập kế hoạch và Kiểm tra, giúp người sử dụng đánh giá kết quả đạt được, quá trình hiện tại và khả năng liên tác và để kiểm tra tiến trình đạt được những cải tiến mong muốn.

Cụ thể, tiêu chuẩn này hỗ trợ các bên liên quan sau:

- Công dân
 - để cải tiến chất lượng cuộc sống;
- Chủ sở hữu hạ tầng cộng đồng
 - để xác định các đặc tính kết quả đạt được của hạ tầng được ưu tiên;
 - để xác định các khía cạnh kết quả đạt được về kỹ thuật được ưu tiên để cải tiến;
- Nhà cung cấp hạ tầng cộng đồng
 - để xác định các sản phẩm hạ tầng cộng đồng đáp ứng các yêu cầu được cụ thể;
 - để xác định hướng phát triển các sản phẩm và dịch vụ hạ tầng cộng đồng trong tương lai;
- Bên vận hành hạ tầng cộng đồng
 - để xác định kết quả đạt được hiện tại của hạ tầng cộng đồng;
 - để xác định các quá trình cải tiến kết quả đạt được phù hợp;
- Nhà đầu tư
 - để xác định loại đầu tư hạ tầng đáp ứng tốt nhất mức kết quả đạt được mong muốn;

- Nhà hoạch định thành phố hoặc người ra quyết định của chính phủ
 - để đánh giá quy hoạch thành phố và xác định hạ tầng nào cần ưu tiên;
- Tất cả các bên liên quan
 - để đảm bảo đầu tư vào hạ tầng cộng đồng nhằm tối đa hóa kết quả đạt được và giảm thiểu chi phí vòng đời;
 - để thúc đẩy hài hòa nhu cầu của người dân, người quản lý cộng đồng và môi trường;
 - để thúc đẩy sự phát triển bền vững và khả năng phục hồi của cộng đồng.

Hạ tầng thông minh cho cộng đồng — Mô hình trưởng thành cho đánh giá và cải tiến

*Smart community infrastructures —
Maturity model for assessment and improvement*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra các cơ sở, yêu cầu và hướng dẫn cho một mô hình trưởng thành để đánh giá kết quả đạt được về kỹ thuật, quá trình và khả năng liên tác của (các) hạ tầng cộng đồng cũng như đóng góp của mô hình trưởng thành cho cộng đồng và hướng dẫn cho các cải tiến trong tương lai.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng cho:

- Tất cả các loại hạ tầng cộng đồng, bao gồm nhưng không giới hạn đối với đối với năng lượng, nước, giao thông vận tải, chất thải và công nghệ thông tin và truyền thông;
- Các loại hạ tầng cộng đồng đơn lẻ và/hoặc các loại hạ tầng cộng đồng phức tạp; và
- Tất cả các loại cộng đồng, bất kể vị trí địa lý, quy mô, cơ cấu kinh tế, giai đoạn phát triển kinh tế, và
- Tất cả các giai đoạn có thể áp dụng trong vòng đời hạ tầng (ví dụ: quy hoạch/thiết kế, xây dựng, vận hành, kết thúc).

CHÚ THÍCH Việc sử dụng các hệ thống tự nhiên, như hạ tầng xanh cũng được coi là một loại hạ tầng.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn dưới đây là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

ISO/TS 37151:2015,¹ Smart community infrastructures — Principles and requirements for performance metrics (*Hạ tầng thông minh cho cộng đồng — Nguyên tắc và yêu cầu đối với chuẩn đo kết quả hoạt động*).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Mô hình trưởng thành (maturity model)

Mô hình được tạo từ một hoặc nhiều mô hình đánh giá được quy định, để xác định tập các mức tiến trình hoặc phát triển theo từng giai đoạn thể hiện các danh mục đánh giá cho (các) hạ tầng cộng đồng.

¹ TCVN 37151:2018 được xây dựng trên cơ sở tham khảo ISO/TS 37151:2015.