

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 12636-4:2020**

Xuất bản theo TCVN 12636-4:2020  
TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

**BẢN GỐC TCVN**

**KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH**

**QUAN TRẮC KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN -  
PHẦN 4: QUAN TRẮC BỨC XẠ MẶT TRỜI**

*Hydro-meteorological observations -  
part 4: Solar Radiation observations*

**HÀ NỘI - 2020**



## MỤC LỤC

|  | Trang |
|--|-------|
| 1 Phạm vi áp dụng .....                              | 5     |
| 2 Tài liệu viện dẫn .....                            | 5     |
| 3 Thuật ngữ, định nghĩa, đơn vị và ký hiệu .....     | 5     |
| 3.1 Thuật ngữ, định nghĩa .....                      | 5     |
| 3.2 Đơn vị và ký hiệu .....                          | 6     |
| 4 Kiểm định và hiệu chuẩn thiết bị .....             | 7     |
| 5 Vị trí lắp đặt .....                               | 7     |
| 6 Quan trắc bức xạ mặt trời trực tiếp .....          | 7     |
| 6.1 Thông số thiết bị .....                          | 7     |
| 6.2 Lắp đặt thiết bị .....                           | 8     |
| 6.3 Quan trắc .....                                  | 8     |
| 7 Quan trắc bức xạ mặt trời khuếch tán .....         | 8     |
| 7.1 Thông số thiết bị đo .....                       | 8     |
| 7.2 Lắp đặt thiết bị .....                           | 8     |
| 7.3 Quan trắc .....                                  | 8     |
| 8 Quan trắc bức xạ mặt trời sóng ngắn đến .....      | 8     |
| 8.1 Thông số thiết bị đo .....                       | 8     |
| 8.2 Lắp đặt thiết bị .....                           | 9     |
| 8.3 Quan trắc .....                                  | 9     |
| 9 Quan trắc bức xạ mặt trời sóng dài đến .....       | 9     |
| 9.1 Thông số thiết bị đo .....                       | 9     |
| 9.2 Lắp đặt thiết bị .....                           | 9     |
| 9.3 Quan trắc .....                                  | 9     |
| 10 Quan trắc bức xạ phản xạ sóng ngắn mặt trời ..... | 9     |
| 10.1 Thông số thiết bị đo .....                      | 9     |
| 10.2 Lắp đặt thiết bị .....                          | 9     |
| 10.3 Quan trắc .....                                 | 10    |
| 11 Quan trắc bức xạ sóng dài phản xạ .....           | 10    |
| 11.1 Thông số thiết bị đo .....                      | 10    |
| 11.2 Lắp đặt thiết bị .....                          | 10    |
| 11.3 Quan trắc .....                                 | 10    |
| 12 Các thiết bị hỗ trợ dò bóng mặt trời .....        | 10    |
| 12.1 Thông số thiết bị .....                         | 10    |
| 12.2 Lắp đặt thiết bị .....                          | 10    |
| Thư mục tài liệu tham khảo .....                     | 11    |

## **TCVN 12636-4:2020**

### **Lời nói đầu**

TCVN 12636-4:2020 do Tổng cục Khí tượng Thủy văn biên soạn, Bộ Tài Nguyên và Môi trường đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ TCVN 12636 Quan trắc khí tượng thủy văn gồm các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 12636-1:2019, Phần 1: Quan trắc khí tượng bề mặt
- TCVN 12636-2:2019, Phần 2: Quan trắc mực nước và nhiệt độ nước sông
- TCVN 12636-3:2019, Phần 3: Quan trắc hải văn
- TCVN 12636-4:2020, Phần 4: Quan trắc bức xạ mặt trời
- TCVN 12636-5:2020, Phần 5: Quan trắc tổng lượng ô zôn khí quyển và bức xạ cực tím
- TCVN 12636-6:2020, Phần 6: Quan trắc thám không vô tuyến
- TCVN 12636-7:2020, Phần 7: Quan trắc gió trên cao

Bộ TCVN 12636 Quan trắc khí tượng thủy văn còn các tiêu chuẩn sau

- TCVN 12636-8:2020, Phần 8: Quan trắc lưu lượng nước sông vùng không ảnh hưởng thủy triều
- TCVN 12636-9:2020, Phần 9: Quan trắc lưu lượng nước sông vùng ảnh hưởng thủy triều

## **Quan trắc khí tượng thủy văn – Phần 4: Quan trắc bức xạ mặt trời**

*Hydro-meteorological observations –*

*Part 4: Solar Radiation observations*

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu về quan trắc bức xạ mặt trời.

### **2 Tài liệu viện dẫn**

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

TCVN 12635-1:2019, Công trình quan trắc khí tượng thủy văn - phần 1: Vị trí công trình đối với trạm quan trắc khí tượng bề mặt

### **3 Thuật ngữ, định nghĩa, đơn vị và ký hiệu**

#### **3.1 Thuật ngữ, định nghĩa**

Trong tiêu chuẩn này, áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

##### **3.1.1**

**Bức xạ mặt trời** (Solar radiation)

Dòng vật chất do mặt trời phát ra, tồn tại dưới hai dạng, dạng hạt và dạng sóng điện từ.

##### **3.1.2**

**Quan trắc bức xạ mặt trời** (Solar radiation observations)

Đo đạc lượng bức xạ của mặt trời dạng sóng điện từ đến bề mặt trái đất.

##### **3.1.3**

**Bức xạ mặt trời trực tiếp** (Direct solar radiation)

Bức xạ mặt trời đi thẳng đến bề mặt trái đất dưới dạng các tia song song.

##### **3.1.4**

**Bức xạ mặt trời khuếch tán** (Diffuse solar radiation)

Phần bức xạ mặt trời do các thành phần trong khí quyển làm đổi hướng và khuếch tán đến bề mặt theo mọi hướng.