

TCVN 8643 : 2011

Xuất bản lần 1

**CÔNG TRÌNH THỦY LỢI
CẤP HẠN HÁN ĐỐI VỚI NGUỒN NƯỚC TƯỚI
VÀ CÂY TRỒNG ĐƯỢC TƯỚI**

*Hydraulic structures - Scale of drought for irrigation
water resources and irrigated crops*

HÀ NỘI - 2011

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng:	5
2 Thuật ngữ và định nghĩa.	5
3 Cấp hạn hán đối với nguồn nước	7
4 Cấp hạn hán đối với cây trồng được tưới	9
5 Trình tự theo dõi, đánh giá cấp hạn hán	12
6 Lưu trữ số liệu hạn hán	13
Phụ lục A (Quy định): Mẫu biểu thống kê số liệu về nguồn nước để đánh giá cấp hạn hán	14
Phụ lục B (Quy định): Mẫu biểu thống kê diễn biến hạn hán	18
Phụ lục C (Quy định): Mẫu biểu tổng hợp thiệt hại do hạn hán	20
Phụ lục D (Quy định): Mẫu biểu tổng hợp thiệt hại các đợt hạn hán trong vụ sản xuất	21

Lời nói đầu

TCVN 8643 : 2011 Công trình thủy lợi - Cấp hạn hán đối với nguồn nước tưới và cây trồng được tưới được chuyển đổi từ 14TCN 175 - 2006 : Hệ thống công trình thủy lợi - Nguồn nước tưới và cây trồng được tưới - Quy định cấp hạn hán, theo quy định tại khoản 1 điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a, khoản 1 điều 7 của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 8643 : 2011 do Trung tâm Khoa học và Triển khai kỹ thuật thủy lợi thuộc trường Đại học Thủy lợi biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố tại Quyết định số 362/QĐ-BKHCN ngày 28 tháng 02 năm 2011.

Công trình thủy lợi - Cấp hạn hán đối với nguồn nước tưới và cây trồng được tưới

Hydraulic structures - Scale of drought for irrigation water resources and irrigated crops

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định cấp hạn hán đối với nguồn nước tưới của hệ thống công trình thủy lợi như hồ chứa nước, đập dâng, trạm bơm, cống lấy nước từ sông, suối thiên nhiên và cấp hạn hán đối với cây trồng được tưới. Đối với vùng tưới ngoài hệ thống công trình thủy lợi có thể vận dụng tiêu chuẩn này để phân tích và xác định cấp hạn hán.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

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

2.1

Hạn hán (Drought)

Hạn hán là một loại thiên tai dùng để mô tả sự thiếu hụt tạm thời về nguồn nước hoặc độ ẩm của đất xuống dưới mức chuẩn được quy định trong một khoảng thời gian xác định, làm ảnh hưởng đến khả năng cấp nước của hệ thống công trình thủy lợi hoặc gây ảnh hưởng đến sinh trưởng bình thường của cây trồng.

2.2

Hạn khí tượng (Meteoric drought)

Sự thiếu hụt lượng mưa, độ ẩm so với trị số trung bình nhiều năm trong thời đoạn được xác định (ngày, tháng, mùa, năm,...) của khu vực. Đặc trưng của hạn khí tượng là lượng mưa, độ ẩm.

2.3

Hạn thủy văn (Hydrologic drought)

Sự thiếu hụt nguồn nước so với trị số trung bình nhiều năm trong thời đoạn được xác định (ngày, tháng, mùa, năm,...) của khu vực. Đặc trưng của hạn thủy văn là mực nước, lưu lượng và tổng lượng nước. Đặc trưng của hạn thủy văn đối với hệ thống công trình thủy lợi là nguồn nước đến công trình đầu mối của hệ thống gồm mực nước, lưu lượng và tổng lượng nước so với chỉ tiêu thiết kế.

2.4

Hạn nông nghiệp (Agricultural drought)

Hiện tượng lượng ẩm sẵn có trong đất giảm xuống dưới mức cho phép của cây trồng trong từng giai đoạn sinh trưởng, dẫn đến cây trồng kém phát triển, giảm năng suất hoặc bị chết. Hạn nông nghiệp là hậu quả của hạn khí tượng hoặc hạn thủy văn tác động trực tiếp đến sản xuất nông nghiệp. Đặc trưng của hạn nông nghiệp được biểu thị: đối với cây trồng là sự chuyển đổi về hình dạng, màu sắc của cây và lá (ủ rũ, héo, khô, chết); đối với đất canh tác là độ ẩm của đất.

2.5

Cấp hạn hán (Scale of drought)

Căn cứ để xác định mức độ thiếu hụt nguồn nước cấp cho các đối tượng sử dụng nước trong hệ thống thủy lợi và mức độ ảnh hưởng của loại thiên tai này đối với sản xuất nông nghiệp. Cấp hạn hán là cơ sở để điều phối nguồn nước và đề xuất các giải pháp chống hạn phù hợp. Cấp hạn hán được phân thành 4 cấp gồm: cấp nhẹ, cấp vừa, cấp nặng và cấp đặc biệt. Yêu cầu chống hạn đối với cấp đặc biệt là khẩn trương nhất và giảm dần ở các cấp thấp hơn.

2.6

Đường hạn chế cấp nước (Curve of low limit for water supply)

Đường giới hạn dưới của vùng cấp nước bình thường trong biểu đồ điều phối của hồ chứa nước.

2.7

Hồ điều tiết năm (Annual reservoir)

Hồ có chu kỳ điều tiết bằng một năm, trữ lại lượng nước thừa trong mùa lũ để bổ sung cho lượng nước thiếu trong mùa kiệt.

2.8

Hồ điều tiết nhiều năm (Carry-over reservoir)

Hồ có chu kỳ điều tiết bằng một số năm, trữ lại lượng nước thừa của những năm nhiều nước để cung cấp cho những năm ít nước.

2.9

Mức nước cho phép máy bơm vận hành (Allowable water level for operating pump)

Mức nước thấp nhất sau lưới chắn rác trong bể hút cho phép máy bơm vận hành không phát sinh khí thực.

2.10

Mức nước chết (Death water level)

Mức nước khai thác thấp nhất của hồ chứa nước khi dùng hết dung tích hữu ích. Ở mức nước này công trình vẫn đảm bảo khai thác vận hành bình thường.

3 Cấp hạn hán đối với nguồn nước

3.1 Cấp hạn hán đối với hồ chứa nước

Bảng 1 - Xác định cấp hạn hán đối với hồ chứa điều tiết năm

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Mức nước hồ, H, m	Thấp hơn đường hạn chế cấp nước không quá 0,5 m	Thấp hơn đường hạn chế cấp nước quá 0,5 m	Thấp hơn cao trình đỉnh cống lấy nước	Thấp hơn cao trình đáy cống lấy nước
2. Thời gian kéo dài, T, ngày, không lớn hơn	30	20	10	01

Bảng 2 - Xác định cấp hạn hán đối với hồ chứa điều tiết nhiều năm

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Mức nước hồ, H, m	Thấp hơn đường hạn chế cấp nước không quá 0,5 m	Thấp hơn đường hạn chế cấp nước quá 0,5 m	Thấp hơn cao trình mực nước chết	Thấp hơn cao trình đáy cống lấy nước
2. Thời gian kéo dài, T, ngày, không lớn hơn	30	20	10	01

3.2 Cấp hạn hán đối với trạm bơm

Bảng 3 - Xác định cấp hạn hán đối với trạm bơm

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Mức nước bể hút, H, m	Thấp hơn mực nước thiết kế không quá 0,3 m	Thấp hơn mực nước thiết kế trên 0,3 m và cao hơn mực nước cho phép vận hành	Thấp hơn mực nước cho phép vận hành	Bể hút hết nước
2. Thời gian kéo dài, T, ngày, không lớn hơn	30	20	10	01

3.3 Cấp hạn hán đối với đập dâng**Bảng 4 - Xác định cấp hạn hán đối với đập dâng**

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Lưu lượng lấy được qua cống lấy nước, Q_c , m^3/s	Nằm trong khoảng từ 75 % Q_{TK} đến Q_{TK}	Nằm trong khoảng từ 50 % Q_{TK} đến 75 % Q_{TK}	Nằm trong khoảng từ 25 % Q_{TK} đến 50 % Q_{TK}	Nhỏ hơn 25 % Q_{TK}
2. Thời gian kéo dài, T, ngày, không lớn hơn	30	20	10	05
CHÚ THÍCH: 1) Q_{TK} là lưu lượng thiết kế của cống lấy nước; 2) Khi mực nước ở thượng lưu hạ thấp xuống ngang bằng đáy cống, cống không thể lấy được nước cho sản xuất nông nghiệp ($Q_c = 0,0 m^3/s$) được xếp vào hạn cấp đặc biệt.				

3.4 Cấp hạn hán đối với cống lấy nước tự chảy, lấy nước từ sông thiên nhiên**Bảng 5 – Xác định cấp hạn hán đối với cống lấy nước**

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Lưu lượng lấy được qua cống lấy nước, Q_c , m^3/s	Nằm trong khoảng từ 75 % Q_{TK} đến Q_{TK}	Nằm trong khoảng từ 50 % Q_{TK} đến 75 % Q_{TK}	Nằm trong khoảng từ 25 % Q_{TK} đến 50 % Q_{TK}	Nhỏ hơn 25 % Q_{TK}
2. Thời gian kéo dài, T, ngày, không lớn hơn	30	20	10	05
CHÚ THÍCH: 1) Q_{TK} là lưu lượng thiết kế của cống lấy nước; 2) Khi mực nước ở thượng lưu hạ thấp xuống ngang bằng đáy cống, cống không thể lấy được nước cho sản xuất nông nghiệp ($Q_c = 0,0 m^3/s$) được xếp vào hạn cấp đặc biệt.				

4 Cấp hạn hán đối với cây trồng được tưới

4.2 Cấp hạn hán đối với lúa nước

Bảng 6 – Xác định cấp hạn hán đối với lúa nước

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Khả năng cấp nước:				
- Lượng nước tưới có thể đáp ứng được so với yêu cầu, %	Nằm trong khoảng từ 75 % W_{yc} đến 100 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 50 % W_{yc} đến 75 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 25 % W_{yc} đến 50 % W_{yc}	Nhỏ hơn 25 % W_{yc}
- Thời gian kéo dài, T, ngày, không nhỏ hơn	10	10	5	5
2. Màu sắc lá cây:	Xanh tươi	Ngả màu vàng	Vàng	Héo, rủ, tấp, khô
CHÚ THÍCH: W_{yc} là lượng nước yêu cầu tưới cho cây lúa, m^3				

4.2 Cấp hạn hán đối với rau, hoa

Bảng 7 – Xác định cấp hạn hán đối với rau và hoa

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Khả năng cấp nước:				
- Lượng nước tưới có thể đáp ứng được so với yêu cầu, %	Nằm trong khoảng từ 75 % W_{yc} đến 100 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 50 % W_{yc} đến 75 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 25 % W_{yc} đến 50 % W_{yc}	Nhỏ hơn 25 % W_{yc}
- Thời gian kéo dài T, ngày, không nhỏ hơn	3	3	5	10
2. Màu sắc lá cây:	Còn bình thường	Ngả màu	Vàng úa	Héo, chết
CHÚ THÍCH: W_{yc} là lượng nước yêu cầu cần tưới cho cây rau, hoa, m^3				

4.3 Cấp hạn hán đối với màu lương thực**Bảng 8 - Xác định cấp hạn hán đối với cây màu lương thực**

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Khả năng cấp nước:				
- Lượng nước tưới có thể đáp ứng được so với yêu cầu, %	Nằm trong khoảng từ 75 % W_{yc} đến 100 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 50 % W_{yc} đến 75 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 25 % W_{yc} đến 50 % W_{yc}	Nhỏ hơn 25 % W_{yc}
- Thời gian kéo dài, T, ngày, không nhỏ hơn	15	15	15	10
2. Màu sắc lá cây:	Bình thường	Ngả màu	Vàng úa	Héo, chết
CHÚ THÍCH: W_{yc} là lượng nước yêu cầu cần tưới cho cây màu lương thực, m^3				

4.4 Cấp hạn hán đối với cây công nghiệp ngắn ngày**Bảng 9 - Xác định cấp hạn hán đối với cây công nghiệp ngắn ngày**

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Khả năng cấp nước:				
- Lượng nước tưới có thể đáp ứng được so với yêu cầu, %	Nằm trong khoảng từ 75 % W_{yc} đến 100 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 50 % W_{yc} đến 75 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 25 % W_{yc} đến 50 % W_{yc}	Nhỏ hơn 25 % W_{yc}
- Thời gian kéo dài, T, ngày, không nhỏ hơn	15	15	10	10
2. Màu sắc lá cây:	Bình thường	Ngả màu	Vàng úa	Héo, chết
CHÚ THÍCH: W_{yc} là lượng nước yêu cầu cần tưới cho cây công nghiệp ngắn ngày, m^3				

4.5 Cấp hạn hán đối với cây công nghiệp dài ngày

Bảng 10 – Xác định cấp hạn hán đối với cây công nghiệp dài ngày

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Khả năng cấp nước:				
- Lượng nước tưới có thể đáp ứng được so với yêu cầu, %	Nằm trong khoảng từ 75 % W_{yc} đến 100 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 50 % W_{yc} đến 75 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 25 % W_{yc} đến 50 % W_{yc}	Nhỏ hơn 25 % W_{yc}
- Thời gian kéo dài, T, ngày, không nhỏ hơn	30	20	10	10
2. Màu sắc lá cây:	Bình thường	Lá rủ	Mất sắc lá, hơi vàng	Héo, chết
CHÚ THÍCH: W_{yc} là lượng nước yêu cầu cần tưới cho cây công nghiệp dài ngày, m^3				

4.6 Cấp hạn hán đối với cây ăn quả

Bảng 11 – Xác định cấp hạn hán đối với cây ăn quả

Chỉ tiêu đánh giá hạn hán	Cấp hạn hán			
	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt
1. Khả năng cấp nước:				
- Lượng nước tưới có thể đáp ứng được so với yêu cầu, %	Nằm trong khoảng từ 75 % W_{yc} đến 100 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 50 % W_{yc} đến 75 % W_{yc}	Nằm trong khoảng từ 25 % W_{yc} đến 50 % W_{yc}	Nhỏ hơn 25 % W_{yc}
- Thời gian kéo dài, T, ngày, không nhỏ hơn	30	20	10	10
2. Màu sắc lá cây:	Bình thường	Lá rủ và ngả màu	Mất sắc lá, chuyển sang màu vàng	Héo, chết, khô cây, rụng quả
CHÚ THÍCH: W_{yc} là lượng nước yêu cầu cần tưới cho cây ăn quả, m^3				

5 Trình tự theo dõi, đánh giá cấp hạn hán

5.1 Lập bảng theo dõi hạn hán

Các tổ chức và cá nhân quản lý khai thác công trình thủy lợi có trách nhiệm lập các biểu bảng theo dõi hạn hán sau đây:

- a) Biểu theo dõi diễn biến nguồn nước, quy định tại phụ lục A;
- b) Biểu theo dõi diễn biến hạn hán cây trồng:
 - Biểu thống kê diễn biến hạn hán, quy định tại phụ lục B;
 - Biểu tổng hợp từng đợt hạn hán, quy định tại phụ lục C;
 - Biểu tổng hợp thiệt hại các đợt hạn hán trong vụ, quy định tại phụ lục D;
- c) Xây dựng bản đồ khoanh vùng các đợt hạn hán. Sử dụng màu sắc để thể hiện mức độ hạn hán, được quy định như sau:
 - Hạn đặc biệt : Màu đỏ;
 - Hạn nặng : Màu nâu;
 - Hạn vừa : Màu hồng;
 - Hạn nhẹ : Màu vàng.

5.2 Hồ sơ báo cáo hạn hán

Hồ sơ báo cáo hạn hán bao gồm các nội dung sau:

- a) Báo cáo diễn biến từng đợt hạn hán :
 - Các biểu bảng theo quy định tại phụ lục A;
 - Báo cáo đánh giá từng đợt hạn, thực hiện theo quy định tại phụ lục B;
- b) Báo cáo tổng hợp các đợt hạn hán:
 - Các biểu tổng hợp thiệt hại từng đợt hạn hán đối với các loại cây trồng, thực hiện theo quy định tại phụ lục C;
 - Các biểu tổng hợp thiệt hại trong cả vụ, thực hiện theo quy định tại phụ lục D;
 - Bản đồ khoanh vùng hạn hán, theo quy định tại khoản c điều 5.1.
- c) Các biện pháp chống hạn tương ứng với cấp hạn đã đề xuất và sử dụng trong từng đợt hạn. Đánh giá hiệu quả của từng giải pháp chống hạn đã sử dụng.

5.3 Trách nhiệm của các đơn vị báo cáo hạn hán

Các tổ chức và cá nhân được giao nhiệm vụ quản lý khai thác công trình thủy lợi có trách nhiệm báo cáo kịp thời tình hình hạn hán đến cơ quan chủ quản cấp trên và Ủy ban nhân dân các huyện (hoặc tương đương).

Ngoài yêu cầu thực hiện theo mẫu quy định tại 5.2, trong hồ sơ báo cáo tình hình hạn hán gửi lên cấp có thẩm quyền phải đề xuất các giải pháp chống hạn phù hợp với cấp hạn, giải pháp chống hạn và khắc phục hậu quả của hạn hán đang được áp dụng. Trong báo cáo tổng kết tình hình hạn hán trong cả vụ phải có đánh giá hiệu quả đạt được của giải pháp chống hạn đã được sử dụng.

5.4 Cơ quan tổng hợp báo cáo hạn hán

Cơ quan tổng hợp báo cáo hạn hán bao gồm:

- Ủy ban nhân dân từ cấp huyện đến cấp tỉnh, thành;
- Cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn từ cấp tỉnh, thành đến cấp trung ương.

5.5 Thẩm định mức độ hạn hán và đề xuất biện pháp chống hạn

Cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn ở các địa phương và Ủy ban nhân dân cấp huyện (hoặc tương đương) chịu trách nhiệm thẩm định mức độ hạn hán trên địa bàn được giao quản lý, bao gồm các công việc sau đây:

- Thẩm tra, xác định chính xác mức độ hạn hán;
- Thẩm định các giải pháp phòng chống hạn và xử lý khắc phục hậu quả do hạn hán gây ra phù hợp với từng cấp độ hạn
- Lập báo cáo tổng hợp trình Ủy ban nhân dân cấp trên, cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn ở cấp trung ương;

Trường hợp xuất hiện hạn nặng và hạn đặc biệt trên diện rộng, thời gian kéo dài, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh (hoặc tương đương) và cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn ở cấp trung ương lập báo cáo trình Thủ tướng Chính phủ về tình hình, mức độ hạn hán và các giải pháp chống hạn.

6 Lưu trữ số liệu hạn hán

Số liệu hạn hán được lưu trữ tại các cơ quan sau:

- a) Tổ chức, cá nhân được giao nhiệm vụ quản lý khai thác công trình thủy lợi;
- b) Cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn từ cấp tỉnh (hoặc tương đương) đến cấp trung ương.

Phụ lục A

(Quy định)

Mẫu biểu thống kê số liệu về nguồn nước để đánh giá cấp hạn hán**A1 Mẫu biểu dùng cho hồ chứa nước****BIỂU GHI MỨC NƯỚC HỒ CHỨA**

Địa điểm:

Mức nước chết Mức nước dâng bình thường

Số cửa cống Kích thước cửa: cao rộng Φ

Cao trình đáy cống

Diễn biến mực nước hồ chứa tháng: năm:

Ngày	Mức nước hồ m		Cống lấy nước			Ghi chú
	7 h	19 h	Số cửa mở	Độ mở cm	Lưu lượng m^3/s	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

Cơ quan xác nhận
(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Người lập biểu
(Ký, ghi rõ họ tên)

A2 Mẫu biểu dùng cho trạm bơm lấy nước từ sông thiên nhiên**BIỂU GHI MỨC NƯỚC TRẠM BƠM**

Địa điểm:

Số máy và loại máy

Lấy nước ở sông

Mức nước thiết kế bể hút

Mức nước cho phép vận hành bể hút

Diễn biến mức nước bể hút tháng: năm:

Ngày	Số máy bơm hoạt động	Mức nước bể hút m		Ghi chú
		7 h	19 h	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Cơ quan xác nhận
(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Người lập biểu
(Ký, ghi rõ họ tên)

CHÚ THÍCH:

Trong cột ghi chú: Ghi rõ số giờ chạy máy, ngừng máy, lý do ngừng máy.

A3 Mẫu biểu dùng cho công lấy nước trên các sông không ảnh hưởng của thủy triều**BIỂU GHI MỨC NƯỚC VÀ LƯU LƯỢNG CÔNG LẤY NƯỚC**

Địa điểm:

Lấy nước ở sông:

Mức nước thiết kế :

Lưu lượng thiết kế :

Số cửa cống và kích thước:

Cao trình đáy cống :

Diễn biến mực nước và lưu lượng tháng..... năm.....

Ngày	Mức nước				Lưu lượng						Ghi chú
	7 h		19 h		7 h			19 h			
	Thượng lưu m	Hạ lưu m	Thượng lưu m	Hạ lưu m	Số cửa mở	Độ mở cm	Lưu lượng m³/s	Số cửa mở	Độ mở cm	Lưu lượng m³/s	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											

Cơ quan xác nhận
(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Người lập biểu
(Ký, ghi rõ họ tên)

A4 Mẫu biểu dùng cho công lấy nước trên các sông vùng ảnh hưởng của thủy triều**BIỂU GHI MỨC NƯỚC VÀ LƯU LƯỢNG CÔNG LẤY NƯỚC**

Địa điểm:

Lấy nước ở sông:

Mức nước thiết kế :

Lưu lượng thiết kế :

Số cửa cống và kích thước:

Cao trình đáy cống :

Diễn biến mức nước và lưu lượng tháng..... năm.....

Ngày	Giờ mở		Giờ đóng		Mức nước lớn nhất			Mức nước nhỏ nhất			Tổng giờ mở giờ	Mức nước		Ghi chú
	T giờ	H m	T giờ	H m	T giờ	Thượng lưu m	Hạ lưu m	T giờ	Thượng lưu m	Hạ lưu m		Trong m	Ngoài m	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														

Cơ quan xác nhận
(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Người lập biểu
(Ký, ghi rõ họ tên)

Phụ lục C

(Quy định)

Mẫu biểu tổng hợp thiệt hại do hạn hán**BIỂU TỔNG HỢP THIẾT HẠI DO HẠN HÁN****Loại cây trồng**

(Từ ngày. tháng. năm. đến ngày. tháng. năm.)

TT	Địa phương	Diện tích hạn lúc cao nhất, ha	Diện tích hạn đến cuối đợt, ha					Diện tích đã trồng dặm lại, ha	Ước thiệt hại, triệu đồng	Ghi chú
			Tổng số	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1										
2										
3										
...										

Cơ quan xác nhận

(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Người lập biểu

(Ký, ghi rõ họ tên)

CHÚ THÍCH:

1) Biểu tổng hợp thiệt hại được lập cho từng đợt hạn hán, lập cho từng loại diện tích gieo trồng (diện tích trồng lúa và diện tích gieo trồng không phải là lúa);

2) Với diện tích gieo trồng không phải là lúa được chia thành các nhóm loại cây trồng gồm: rau và hoa; cây màu lương thực (ngô, khoai, sắn, đậu các loại...); cây công nghiệp ngắn ngày (lạc, vừng, mía ...); cây công nghiệp dài ngày (cà phê, điều, hồ tiêu, chè, bông vải...); cây ăn quả. Với mỗi nhóm loại cây trồng chỉ cần lập chung một biểu tổng hợp về thiệt hại do hạn hán.

D.2 Mẫu biểu tổng hợp thiệt hại đến cuối vụ với diện tích gieo trồng không phải là lúa**BIỂU TỔNG HỢP THIẾT HẠI ĐẾN CUỐI VỤ..... NĂM.....****Loại cây trồng**

TT	Địa phương	Tổng diện tích thiệt hại, ha	Diện tích thiệt hại đến cuối vụ, ha						Ước thiệt hại, triệu đồng
			Trong vùng công trình thủy lợi					Ngoài vùng công trình thủy lợi	
			Tổng số	Nhẹ	Vừa	Nặng	Đặc biệt		
1									
2									
...									
		</							

Cơ quan xác nhận

(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Người lập biểu

(Ký, ghi rõ họ tên)

CHÚ THÍCH:

- Diện tích gieo trồng không phải là lúa được chia thành các nhóm loại cây trồng gồm: rau và hoa; cây màu lương thực (ngô, khoai, sắn, đậu các loại...); cây công nghiệp ngắn ngày (lạc, vừng, mía ...); cây công nghiệp dài ngày (cà phê, điều, hồ tiêu, chè, bông vải...); cây ăn quả ;
- Mỗi nhóm cây trồng phải lập một biểu tổng hợp thiệt hại đến cuối vụ do hạn hán gây ra theo mẫu quy định tại điều D.2.