

**BẢN TIN VỤ ĐÔNG XUÂN
DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC VÀ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH SỬ DỤNG NƯỚC, PHỤC
VỤ CHỈ ĐẠO ĐIỀU HÀNH CẤP NƯỚC CHO SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP
CÁC LƯU VỰC SÔNG VÙNG BẮC TRUNG BỘ**

I. TÌNH HÌNH NGUỒN NƯỚC

1. Lượng mưa

a) Nhận xét tình hình mưa

- LVS Mã: Lượng mưa trong vùng từ ngày 1/9 đến nay trong vùng trung bình khoảng 797 mm. Riêng tại trạm Tĩnh Gia là 1812 mm, và trạm Mường Lát là 203 mm. Vùng thượng sông Mã, tại trạm Mường Lát thấp hơn TBNN khoảng 24%, Hồi Xuân cao hơn TBNN khoảng 13%, Vùng trung du sông Mã, tại trạm Yên Định cao hơn TBNN khoảng 55%, Cẩm Thủy cao hơn TBNN khoảng 10%, Vùng ven biển, tại trạm Thanh Hóa cao hơn TBNN khoảng 51%, Như Xuân cao hơn TBNN khoảng 57%, Tĩnh Gia cao hơn TBNN khoảng 96%, Vùng sông Chu, tại trạm Bái Thượng cao hơn TBNN khoảng 19%, Xuân Khánh cao hơn TBNN khoảng 17%, Cửa Đạt cao hơn TBNN khoảng 4%.

- LVS Lam: Tổng lượng mưa thực đo từ ngày 1/9 đến ngày 29/12/2022 trong vùng phổ biến từ 1260-1390 mm. Cao nhất tại trạm Vinh là 2297 mm và thấp nhất tại trạm Cửa Rào là 510 mm. Lượng mưa lũy tích từ 1/9/2022 đến nay tại các trạm cao hơn 70% so với TBNN cùng kỳ và cao hơn 25-41% so với cùng kỳ năm 2021, 2020.

- LVS La: Lượng mưa cộng dồn từ 1/9/2022 đến ngày 29/12/2022: Từ 1300 - 1842mm. Cao nhất tại trạm Kỳ Anh là 1842,5mm và thấp nhất tại trạm Hòa Duyệt là 1300mm. Lượng mưa lũy tích từ ngày 1/9 đến ngày 29/12 so sánh với cùng kỳ TBNN có 3 trạm Hương Sơn, Hương Khê và Linh Cảm cao hơn từ 6 – 29%. Còn lại 3 trạm Kỳ Anh, Hà Tĩnh, Hòa Duyệt thấp hơn từ 4 – 21%. So sánh với cùng kỳ năm 2021 và 2020 hầu hết các trạm đều thấp hơn từ 1 – 54%, có 2 trạm Hương Sơn và Kỳ Anh cao hơn từ 8 – 26%. So sánh với cùng kỳ năm 2016, lượng mưa tại hầu hết các trạm đều thấp hơn từ 16 – 48%, riêng có trạm Hương Khê cao hơn 22%. So sánh với cùng kỳ năm 2015 lượng mưa tại tất cả các trạm đều cao hơn từ 5 - 59%.

- LVS Gianh – Nhật Lệ: Tổng lượng mưa lũy tích từ 1/9/2022 đến nay tại vùng lưu vực sông Gianh ở Quảng Bình có mưa từ 1211-1393mm; tại Ba Đồn thấp hơn TBNN cùng kỳ 10%, tại Tuyên Hóa thấp hơn 17%, tại Đồng Tâm thấp hơn 10%. Vùng lưu vực



sông Nhật Lệ có mưa từ 1845-2139mm; tại Đồng Hới cao hơn TBNN cùng kỳ 38%, tại Lệ Thủy cao hơn 11%, tại Kiến Giang thấp hơn 12%. Trung bình vùng sông Gianh Bắc Quảng Bình thấp hơn 12%; vùng Nam Quảng Bình sông Nhật Lệ cao hơn 11%.

- LVS Thạch Hãn: Tổng lượng mưa thực đo cộng dồn từ 1/9/2022-29/12/2022: Tổng lượng mưa thực đo từ ngày 1/9 đến ngày 29/12 trong toàn vùng từ 1340 - 1560 mm. Cao nhất tại trạm Thạch Hãn là 1876 mm, và thấp nhất tại trạm Khe Sanh là 989 mm. So với các năm thì hầu hết thấp hơn so với TBNN từ 6 -21%, thấp hơn so với cùng kỳ năm 2021 từ 21 ÷ 28%; So với cùng kỳ năm 2020 trong vùng thấp hơn từ 44 ÷ 70%, So với cùng kỳ năm 2016 thấp hơn từ 17÷ 25%; So với cùng kỳ năm 2015 tại các trạm cao hơn từ 12÷ 25%, riêng trạm Khe Sanh thấp hơn 12%.

- LVS Hương: Lượng mưa cộng dồn từ đầu tháng 09/2022 đến hiện tại các trạm từ 2.229-3.667mm đều cao hơn từ 7 ÷ 46% so với TBNN. Hầu hết các trạm đều thấp hơn so với cùng kỳ năm 2021 từ 4 ÷ 27%, riêng trạm Thượng Nhật cao hơn so với cùng kỳ 2021 là 7%. So với cùng kỳ năm 2020 tất cả các trạm đều thấp hơn từ 26-45%.

b) Đánh giá tình hình mưa trong giai đoạn tiếp theo

Nhận định mưa vụ Đông Xuân năm 2022-2023:

- LVS Mã: Dự báo tổng lượng mưa trong vụ sản xuất Đông Xuân 2023 có thể sẽ dao động từ 303 – 514mm, tại các trạm đo chính thuộc lưu vực sông Mã, vùng thượng và trung lưu vực sông Chu tại Cửa Đạt, Bái Thượng, Xuân Khánh có lượng mưa 309 – 514mm, vùng ven biển phía Nam có thể có lượng mưa từ 305 – 309mm. Trung bình toàn tỉnh có thể đạt 355mm. Cụ thể, lượng mưa tháng I tỉnh Thanh Hóa có thể thấp hơn TBNN từ 5-15mm, tháng II và tháng III có lượng mưa phổ biến xấp xỉ TBNN. Lượng mưa tháng IV trên toàn tỉnh có xu hướng thấp hơn TBNN từ 10-20%, lượng mưa tháng V phổ biến cao hơn TBNN từ 15-25%.

- LVS Lam: Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân năm 2023 tại các trạm dao động từ 206-357mm, cao hơn 7% so với TBNN cùng kỳ và cao hơn 3% so với cùng kỳ năm 2022.

- LVS La: Lượng mưa dự báo vụ Đông xuân vùng sông La trung bình là 366 mm, thấp hơn so với cùng kỳ TBNN là 2%, thấp hơn so với cùng kỳ năm 2022 là 10%.

- LVS Gianh – Nhật Lệ: Dự báo mưa trong vụ Đông Xuân năm 2023 vùng lưu vực sông Gianh có thể sẽ có lượng mưa từ 357-448mm tại các trạm đo chính; Vùng Nhật Lệ có thể đạt từ 400 - 552mm tại các trạm đo chính. Dự báo lượng mưa vụ Đông Xuân năm 2023 vùng lưu vực sông Gianh ở Quảng Bình cao hơn so với TBNN là 19%; Vùng lưu vực sông Nhật Lệ cao hơn TBNN là 29%. So sánh với cùng kỳ năm 2022, vùng lưu vực sông Gianh ở Quảng Bình cao hơn 19%; Vùng lưu vực sông Nhật Lệ cao hơn 29%.

- LVS Thạch Hãn: Lượng mưa dự báo tại các trạm chính trong vùng từ ngày 30/12/2022 đến 5/5/2023 phổ biến từ 293-455mm. Lượng mưa dự báo tại các trạm đều cao hơn từ 23-54% so với TBNN. So với năm 2022 cao hơn từ 15-37%, so với năm 2021



cao hơn từ 61-139%, so với năm 2016 cao hơn từ 18-54% và so với năm 2015 cao hơn từ 17-135%.

- LVS Hương: Lượng mưa dự báo vụ Đông xuân từ 30/12/2022 ÷ 18/05/2023 tại các trạm từ 501 ÷ 659mm, lượng mưa tại các trạm cao hơn từ 23-52% so với cùng kỳ TBNN, thấp hơn từ 26 ÷ 56% cùng kỳ năm 2021-2022, riêng trạm Thượng Nhật cao hơn 75%, cao hơn từ 7-73% so với cùng kỳ năm 2020-2021.

Bảng 1: Bảng tổng hợp lượng mưa từ 1/9/2022 đến nay và dự báo mưa vụ Đông Xuân năm 2023

TT	Trạm	Lượng mưa từ 1/9/2022 đến nay (mm)	So sánh với cùng kỳ (+/-%)					Dự báo tình hình mưa trong vụ sản xuất ĐX 2023 (mm)	So sánh với cùng kỳ TBNN (%)
			Trung bình nhiều năm	Năm 2021	Năm 2020	Năm 2016	Năm 2015		
1	Thanh Hóa	1120	+51	+15	+59	+62	+33	303	+4
2	Bái Thượng	779	+19	-15	-11	+105	+38	474	+9
3	Yên Định	920	+55	-6	+62	+129	+40	304	+7
4	Hồi Xuân	532	+13	-24	-11	+27	+45	390	+7
5	Như Xuân	1214	+57	+30	+41	+9	+13	305	+3
6	Mường Lát	203	-24	-36	-46	+15	-41	270	+1
7	Cầm Thủy	579	+10	-2	-2	+26	-9	378	+6
8	Xuân Khánh	704	+17	-11	+24	+81	+8	309	+2
9	Tĩnh Gia	1812	+96	+22	+108	+85	+56	309	+3
10	Cửa Đạt	834	+4	-25	-4	+48	+8	514	-2
11	Vinh	2297,5	+82	+61	+10	+42	+176	312,1	+2
12	Đô Lương	1469,3	+62	+29	-18	+20	+103	321,5	+2
13	Cửa Rào	509,9	+17	-22	-12	-30	+38	292,3	+12
14	Tây Hiếu	1369,5	+98	+33	+107	+127	+176	246,5	-1
15	Nam Đàn	1486,0	+47	+31	+10	-13	+109	273,7	+3
16	Quỳ Châu	976,8	+61	+0	+42	+51	+88	310,7	+0
17	Quỳnh Lưu	1721,7	+99	+21	+138	+87	+133	205,9	-1
18	Quỳ Hợp	859,1	+46	-8	+34	+23	+79	276,5	-15
19	Mường Xén	727,0	+110	+100	+55	+75	+93	356,5	+55
20	Nghĩa Khánh	1249,0	+83	+9	+43	+64	+178	275,6	+14
21	Kỳ Anh	1842,5	-4	+26	+23	-23	+29	391,2	-3
22	Hương Sơn	1519,8	+29	+8	+8	-25	+42	373,7	-9
23	Hà Tĩnh	1394,8	-21	-33	-54	-48	+5	393,9	-2
24	Hương Khê	1415,6	+6	-5	-21	+22	+59	421,1	+13
25	Hòa Duyệt	1300,0	-6	-18	-38	-41	+17	412,2	+13
26	Linh Cẩm	1328,0	+18	-1	-18	-16	+17	203,2	-25
27	Ba Đồn	1780	-10	-38	-47	-44	+9	357	+23



28	Tuyên Hóa	1211	-17	-19	-51	-58	-5	448	+20
29	Đồng Tâm	1393	-10	-7	-53	-55	+11	443	+15
30	Đồng Hới	2139	+38	-0	-4	-15	+99	400	+27
31	Lệ Thủy	1845	+11	-7	-30	-37	+19	424	+35
32	Kiến Giang	1594	-12	-36	-49	-40	-0	552	+28
33	Khe Sanh	989,4	-6	-24	-70	-23	-12	293,1	+54
34	Đồng Hà	1556,4	-9	-28	-51	-19	+16	339,7	+50
35	Gia Vòng	1525	-11	-28	-49	-34	+23	378	+52
36	Thạch Hãn	1876	-12	-21	-44	-34	+19	454,8	+23
37	Cửa Việt	1485,2	-21	-23	-52	-17	+12	396,5	+32
38	A Lưới	3130,0	+32	-6	-45	+5	+103	630,1	-56
39	Huế	2862,0	+35	-13	-30	-5	+86	561,1	-27
40	Kim Long	2414,4	+23	-27	-35	-18	+68	501,0	-31
41	Nam Đông	3666,7	+45	-4	-32	+10	+72	659,4	-47
42	Phú Ốc	2228,8	+7	-23	-36	-23	+61	566,7	-26
43	T. Nhật	3219,0	+46	+7	-26	+0	+64	607,2	+75
	Toàn vùng	1538	+18	-10	-29	-8	+5	384	+8

2. Nguồn nước trong các công trình thủy lợi, thủy điện

a) Nguồn nước trừ các hồ chứa thủy lợi

TT	Tỉnh	Dung tích toàn bộ (triệu m3)		Tỷ lệ hiện tại (%)		Chênh lệch hiện tại so với cùng kỳ các năm (+/- %)					Dự báo W toàn bộ kỳ tới (+/-)
		Wtk	W ht	Wtb	Whi	TBNN	2021	2020	2016	2015	
1	Thanh Hóa	1462,8	1234,9	84	81	+15	+5	+30	+26	+38	-33
2	Nghệ An	265,1	259,2	97,7	97,4	+4	+0	+8	+3	+24	-22,4
3	Hà Tĩnh	1396,3	981,6	70	67	+1	+8	-19	-2	+37	-19
4	Quảng Bình	380,1	348,88	92	91	+3	+0	-8	+7	+14	-14
5	Quảng Trị	188,56	190,72	101	101	+13	+3	+1	+5	+30	-21
6	TT. Huế	590,02	596,246	101	101	+26	+2	+12	+45	+61	-32
	Toàn vùng	4282,9	3611,4	84,5	82	+9	+5	+6	+19	+37	0

Nhận xét:

Hiện tại dung tích trừ các hồ vùng Bắc Trung Bộ từ 70-101% DTTK (trung bình toàn vùng 84,5%), cụ thể: Thanh Hóa 84%, Nghệ An 98%, Hà Tĩnh 70%, Quảng Bình 92%, Quảng Trị 101%, TT.Huế 101%. Toàn vùng cao hơn 9% so với TBNN, cao hơn so với vùng kỳ các năm 2021, 2020 từ 5-6%; cao hơn 19-37% so với năm 2015, 2016; thấp hơn 2% so với năm 2017.

1. Lưu vực sông Mã và phụ cận (tỉnh Thanh Hóa): Tổng dung tích hiện tại đạt 84% DTTK; cao hơn 15% so với TBNN; cao hơn 5% so với cùng kỳ năm 2021, cao hơn 30% so với năm 2020, và cao hơn 26-38% so với năm 2015-2016.



2. Lưu vực sông Lam và phụ cận (tỉnh Nghệ An): Tổng dung tích hiện tại đạt 98% DTTK; cao hơn 4% so với TBNN, cao hơn từ 3-24% so với năm 2015, 2016, 2020 và tương đương so với năm 2021 cùng thời kỳ.

3. Lưu vực sông La và phụ cận (tỉnh Hà Tĩnh): Tổng dung tích hiện tại đạt 70% so với thiết kế, cao hơn TBNN 1%, cao hơn cùng kỳ năm 2021 là 8%, thấp hơn cùng kỳ năm 2020 là 19%, thấp hơn cùng kỳ 2016 là 2%, cao hơn cùng kỳ năm 2015 là 37%.

4. Lưu vực sông Gianh-Nhật Lệ và phụ cận (tỉnh Quảng Bình): Tổng dung tích hiện tại đạt 92% so với thiết kế, cao hơn so với cùng kỳ TBNN (+3%), năm 2016 (+7%), năm 2015 là (+14%), thấp hơn năm 2020 (-8%) và xấp xỉ năm 2021.

5. Lưu vực sông Thạch Hãn và phụ cận (tỉnh Quảng Trị): Tổng dung tích hiện tại đạt 101% so với thiết kế. Tổng dung tích trừ các hồ cao hơn 13% so với TBNN, cao hơn 3% so với cùng kỳ năm 2021, cao hơn 1% so với cùng kỳ năm 2020, cao hơn 5% so với năm 2016 và cao hơn 15% so với năm 2015.

6. Lưu vực sông Hương và phụ cận (tỉnh TT. Huế): Tổng dung tích hiện tại đạt 101% dung tích thiết kế, cao hơn 26% so với cùng kỳ TBNN, cao hơn 2% so với cùng kỳ năm 2021, cao hơn 12% so với cùng kỳ năm 2020, cao hơn 45% so với cùng kỳ năm 2016, cao hơn 61% so với cùng kỳ năm 2015.

b) Nguồn nước trữ tại các hồ chứa thủy điện tham gia bổ sung nước cho hạ du

TT	Tên công trình	Dung tích toàn bộ (Triệu m ³)		Tỷ lệ hiện tại (%)		So sánh dung tích hiện tại với cùng kỳ (+/-%)					Qđén (m ³ /s)	Qchạy máy (m ³ /s)
		Thiết kế	Hiện tại	Wtb	Whi	TBNN	2021	2020	2016	2015		
1	Cửa Đạt	1122,0	924,9	82	78	+13	+6	+35	+28	+40	59	84
2	Trung Sơn	348,5	298,8	86	56	+1	+7	+5			102	71
3	Hủa Na	569,4	488,0	86	79	-1	-9	+6	+2	+15	100	105
4	Bản Vẽ	1.834,6	1797,7	91	88	-2,4	+0,3	-4,0	-4,3	+7,4	62,0	107,9
5	Quảng Trị	162,99	158,70	97	97	+5	-5	-2	-4	+28	10,18	6,44
6	Tả Trạch	420,02	496,49	102	102	+30	+2	+14	+54	+73	155,0	80
7	Bình Điền	423,68	418,42	99	98	+6	-1	-1	+0		172,81	88,03
8	Hương Điền	820,66	773,62	94	87	-1	-5	-4	-4	+4	210,0	121

Các hồ thủy điện dung tích trữ hiện có phổ biến từ 82-102% DTTK; đa phần các hồ đang có dung tích trữ cao hơn so với TBNN. Hồ Hủa Na, Bản Vẽ, Hương Điền đang có dung tích thấp hơn TBNN.

II. KHẢ NĂNG CẤP NƯỚC VÀ NHẬN ĐỊNH TÌNH HÌNH HẠN HÁN

2.1. Các kịch bản hạn hán

Kịch bản dự báo vụ Đông Xuân năm 2022-2023:

1. LVS Mã:

*** Vùng trong công trình thủy lợi**



- Về lượng mưa: Lượng mưa vụ Đông Xuân: dự báo phổ biến từ 303 – 514mm. Lượng mưa vụ tại trạm Thanh Hoá là 303mm tương ứng tần suất 44%.

- Về dung tích: Tổng dung tích đầu vụ Đông Xuân 2022-2023 của các hồ trong lưu vực sông Mã đạt khoảng 1234,9 triệu m³ tương đương 84% so với dung tích thiết kế.

Do vậy đối với vùng có công trình điều tiết phụ trách sẽ nằm trong kịch bản không hạn. Kết quả tra cứu kịch bản cho thấy vùng công trình thuộc kịch bản không hạn, tuy nhiên hiện tại hệ thống kênh mương của nhiều hồ chứa đã bị xuống cấp, khu tưới nằm xa đầu mối khiến cho việc vận chuyển nước đến cuối nguồn gặp nhiều khó khăn. Trong trường hợp điều kiện thời tiết bất lợi, tuy rằng đầu nguồn đủ nước nhưng vẫn có khả năng xảy ra hạn nhẹ tại các vị trí cuối hệ thống kênh.

*** Vùng ngoài công trình thủy lợi:**

Lượng mưa vụ tại trạm Thanh Hoá là 303mm. Lượng mưa cộng dồn đến trước vụ Đông Xuân 2022-2023 tại trạm Thanh Hoá là 1430mm. Do đó đối với vùng ngoài công trình thủy lợi sẽ nằm trong kịch bản không hạn. Tương tự như vùng trong công trình thủy lợi, vùng ngoài công trình thủy lợi vẫn có khả năng xảy ra hạn nhẹ.

Như vậy, dự báo vụ Đông Xuân năm 2023 trên lưu vực sông Mã tỉnh Thanh Hoá nằm trong kịch bản hạn nhẹ.

2. LVS Lam:

*** Vùng trong công trình thủy lợi**

- Về lượng mưa: Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân năm 2023 tại các trạm dao động từ 206-357 mm, trạm Đô Lương đạt 322mm (tương đương tần suất 48%)

- Về dung tích: Dự báo dung tích đầu vụ Đông xuân 2023 tại các hồ chứa là 257 triệu m³, đạt 97% so với thiết kế.

Dựa trên kết quả dự báo xu thế thời tiết, lượng mưa và dung tích đầu vụ Đông xuân 2023 tại các trạm thủy văn và hồ chứa đại diện, nhận định đối với vùng có công trình điều tiết phụ trách sẽ nằm trong kịch bản hạn không hạn.

*** Vùng ngoài công trình thủy lợi:** Xét tại trạm Đô Lương

- Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân năm 2023 đạt 322mm (tương đương tần suất 48%)

- Lượng mưa cộng dồn từ 1/9 đến trước vụ Đông Xuân năm 2023 tại trạm Đô Lương dự báo đạt 1469mm.

Như vậy, nhận định vùng ngoài công trình thủy lợi sẽ nằm trong kịch bản hạn cấp I.

Kết luận, dự báo vụ Đông Xuân 2023 trên lưu vực sông Lam và phụ cận nằm trong kịch bản hạn nhẹ.



3. LVS La:

*** Vùng trong công trình thủy lợi:**

- Về lượng mưa: Lượng mưa vụ Đông Xuân dự báo phổ biến từ 203 - 420mm. Lượng mưa dự báo trung bình trạm Hà Tĩnh khoảng 393,9mm; tương đương tần suất 50%.

- Về dung tích: Tổng dung tích đầu vụ Đông Xuân 2023 của các hồ trong lưu vực sông La đạt 981,6 triệu m³ tương đương 70,3% so với dung tích thiết kế. Theo tính toán và so sánh lượng mưa trong vụ sản xuất và dung tích đầu vụ Đông Xuân với các kịch bản hạn cho thấy vùng sử dụng nước từ các hồ có thể nằm trong kịch bản hạn Cấp I.

*** Vùng ngoài công trình thủy lợi:**

Lượng mưa dự báo trung bình trạm Hà Tĩnh khoảng 393,9mm; tương đương tần suất 50%. Lượng mưa cộng dồn đến trước vụ Đông Xuân 2023 tại trạm Hà Tĩnh là 1394,8 mm. Trong vụ sản xuất, các tháng có lượng thiếu hụt so với TBNN là tháng 4 với mức thiếu hụt khá đồng đều giữa các trạm từ 12 - 15%; tháng 1 với mức thiếu hụt các trạm từ 19 – 61%. Theo tính toán và so sánh lượng mưa trong vụ sản xuất và lượng mưa cộng dồn đến trước vụ Đông Xuân tại trạm Hà Tĩnh với các kịch bản hạn cho thấy vùng sử dụng nước từ các hồ có thể nằm trong kịch bản hạn Cấp I.

Kết luận: Vụ Đông xuân năm 2023 LVS La ở tỉnh Hà Tĩnh nằm trong kịch bản hạn nhẹ.

4. LVS Gianh-Nhật Lệ:

*** Vùng trong công trình:**

- Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân năm 2022-2023 tại trạm Ba Đồn đạt 357mm tương đương tần suất P 26%

- Dung tích đầu vụ các hồ chứa đạt 92% so với thiết kế. Kết quả tính toán dự báo dung tích các hồ chứa cuối vụ Đông Xuân năm 2022-2023 cho thấy tổng dung tích cuối vụ các hồ chứa điển hình tại Quảng Bình đạt 78% tổng dung tích thiết kế.

Dựa trên kết quả tính toán dự báo xu thế thời tiết, lượng mưa và dung tích năm 2023 tại các trạm thủy văn và hồ chứa đại diện, nhận định dự báo vụ Đông Xuân năm 2022-2023 trên lưu vực sông Gianh – Nhật Lệ ở tỉnh Quảng Bình thuộc kịch không hạn.

*** Vùng ngoài công trình thủy lợi**

- Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân năm 2022-2023 tại trạm Ba Đồn đạt 357mm tương đương tần suất P 26%

- Lượng mưa cộng dồn đến trước vụ Đông Xuân năm 2022-2023 tại trạm Ba Đồn dự báo khoảng 1780 mm tương đương với tần suất 55%

Vậy ngoài công trình nằm trong khoảng kịch bản hạn nhẹ.



Kết luận: Vụ Đông Xuân năm 2022-2023 trên LVS Gianh-Nhật Lệ ở Quảng Bình thuộc kịch bản hạn nhẹ.

5. LVS Thạch Hãn:

*** Vùng trong công trình thủy lợi**

- Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân năm 2022-2023 tại trạm Đông Hà 340 mm tương đương tần suất 45%.

- Về dung tích: Tổng dung tích đầu vụ Đông Xuân 2022-2023 của các hồ trong lưu vực sông Thạch Hãn và phụ cận đạt 190,72 triệu m³ tương đương 101% so với dung tích trữ thiết kế.

Dựa trên kết quả tính toán dự báo xu thế thời tiết, lượng mưa và dung tích năm 2022 tại các trạm thủy văn và hồ chứa đại diện, nhận định dự báo vụ Đông Xuân năm 2022-2023 trên lưu vực sông Thạch Hãn sẽ nằm trong kịch bản không hạn (cấp 0).

*** Vùng ngoài công trình thủy lợi:**

Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân tại trạm Đông Hà là 340 mm tương ứng với tần suất P=45%. Lượng mưa cộng dồn đến trước vụ Đông Xuân 2022-2023 tại trạm Đông Hà là 1556 mm.

Như vậy đối với vùng ngoài công trình thủy lợi sẽ nằm trong kịch bản không hạn.

Như vậy, dự báo vụ Đông Xuân 2022-2023 LVS Thạch Hãn ở Quảng Trị nằm trong kịch bản không hạn.

6. LVS Hương:

*** Vùng trong công trình:**

- Về dung tích: Tổng dung tích đầu vụ Đông Xuân 2022-2023 của các hồ trong lưu vực sông Hương và phụ cận đạt 596,246 triệu m³ tương đương 101% so với dung tích thiết kế.

- Về lượng mưa:

+ Tại các trạm trong vùng: Dự báo lượng mưa vụ Đông Xuân phổ biến từ 501 – 659mm. Lượng mưa tại trạm Huế 561,1 mm, tương đương với tần suất P=23%.

Như vậy, dự báo vụ Đông Xuân năm 2022-2023 vùng trong công trình thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế nằm trong kịch bản không hạn (cấp 0).

*** Vùng ngoài công trình thủy lợi:**

- Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân năm 2022-2023 tại trạm Huế đạt 561,1mm, tương đương tần suất P=23%. Lượng mưa cộng dồn đến trước vụ Đông Xuân năm 2022 tại trạm Huế dự báo khoảng 2.862mm, tương đương tần suất P=16%.



Như vậy, dự báo vụ Đông Xuân năm 2023 vùng ngoài công trình thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế nằm trong kịch bản không hạn (cấp 0).

Kết luận: Vụ Đông xuân năm 2022-2023 ở Tỉnh Thừa Thiên Huế nằm trong kịch bản không hạn.

2.2. Khả năng cấp nước của công trình thủy lợi

Hiện tại dung tích trữ các hồ vùng Bắc Trung Bộ từ 70-101% DTTK (trung bình toàn vùng 84,5%), cụ thể: Thanh Hóa 84%, Nghệ An 98%, Hà Tĩnh 70%, Quảng Bình 92%, Quảng Trị 101%, TT.Huế 101%. Các hồ thủy điện dung tích hiện có phổ biến từ 82-102% DTTK. Hầu hết các tỉnh đã và đang bước vào sản xuất vụ Đông xuân 2022-2023. Diện tích sản xuất vụ Đông xuân 2022-2023 trên các lưu vực sông vùng Bắc Trung Bộ khoảng 569.699ha; trong đó diện tích lúa 347.664ha.

Căn cứ theo dung tích hiện tại của các hồ chứa trên địa bàn các LVS vùng Bắc Trung Bộ, dự báo mưa trong các tháng tiếp theo và nhu cầu sử dụng nước của từng công trình, tính toán cân bằng nước cho từng công trình đã được thực hiện. Kết quả tính toán cho thấy tất cả các hồ trên địa bàn các LVS vùng Bắc Trung Bộ đều đáp ứng hoàn toàn nhu cầu nước cho tới hết vụ Đông Xuân 2022- 2023.

1. Lưu vực sông Mã và phụ cận (tỉnh Thanh Hóa): Diện tích gieo trồng vụ Đông xuân 2022-2023 đối với hệ thống công trình thủy lợi bao gồm 32 hồ chứa, đập dâng là khoảng 98.413 ha, với tổng nhu cầu nước khoảng 1.071 triệu m³. Kết quả tính toán cân bằng nước cho toàn hệ thống cho thấy 26/32 công trình đáp ứng đủ 100% diện tích tưới theo kế hoạch; và 6 hồ có nguy cơ mực nước xuống thấp ảnh hưởng đến khả năng lấy nước là Bằng Lợi, Đồng Phú, Trưa Vần, Quên Kim, Xóm Yên, Bai Ngọc.

2. Lưu vực sông Lam và phụ cận (tỉnh Nghệ An): Diện tích gieo trồng vụ Đông xuân 2021-2022 đối với hệ thống công trình thủy lợi bao gồm 36 hồ chứa, đập dâng là khoảng 10.163,5 ha, với tổng nhu cầu nước khoảng 86,62 triệu m³. Kết quả tính toán cân bằng nước cho toàn hệ thống cho thấy 36/36 công trình đáp ứng đủ 100% diện tích tưới theo kế hoạch.

3. Lưu vực sông La và phụ cận (tỉnh Hà Tĩnh): Diện tích gieo trồng vụ Đông xuân 2021-2022 đối với hệ thống công trình thủy lợi bao gồm 18 hồ chứa, đập dâng là khoảng 21.855 ha, với tổng nhu cầu nước khoảng 445,2 triệu m³. Kết quả tính toán cân bằng nước cho toàn hệ thống cho thấy 18/18 công trình đáp ứng đủ 100% diện tích tưới theo kế hoạch.

4. Lưu vực sông Gianh-Nhật Lệ và phụ cận (tỉnh Quảng Bình): Diện tích gieo trồng vụ Đông xuân 2021-2022 đối với hệ thống công trình thủy lợi bao gồm 17 hồ chứa là khoảng 8.462 ha, với tổng nhu cầu nước khoảng 64,37 triệu m³. Kết quả tính toán cân



bằng nước cho toàn hệ thống cho thấy 17/17 công trình đáp ứng đủ 100% diện tích tưới theo kế hoạch.

5. Lưu vực sông Thạch Hãn và phụ cận (tỉnh Quảng Trị): Diện tích gieo trồng vụ Đông xuân 2021-2022 đối với hệ thống công trình thủy lợi bao gồm 17 hồ chứa, đập là khoảng 10.765 ha, với tổng nhu cầu nước khoảng 208,25 triệu m³. Kết quả tính toán cân bằng nước cho toàn hệ thống cho thấy 17/17 công trình đáp ứng đủ 100% diện tích tưới theo kế hoạch.

6. Lưu vực sông Hương và phụ cận (tỉnh TT. Huế): Diện tích gieo trồng vụ Đông xuân 2021-2022 đối với hệ thống công trình thủy lợi bao gồm 14 hồ chứa là khoảng 37.775 ha, với tổng nhu cầu nước khoảng 697,694 triệu m³. Kết quả tính toán cân bằng nước cho toàn hệ thống cho thấy 14/14 công trình đáp ứng đủ 100% diện tích tưới theo kế hoạch.

(Kết quả cân bằng nước và dự báo khả năng đáp ứng nguồn nước phục vụ kế hoạch sản xuất vụ Đông Xuân năm 2022- 2023 thể hiện trong phụ lục kèm theo).

TT	Tỉnh	Dung tích hiện tại		Kế hoạch sản xuất vụ (ha)	Nhu cầu nước còn lại đến cuối vụ (triệu m ³)	Kế hoạch sử dụng nước			Khuyến cáo
		Wtb (triệu m ³)	Whi (triệu m ³)			Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	Whi cuối vụ (%)	
1	Thanh Hóa	1234,9	999,5	98413	1071,5	100	98413	42	Đảm bảo cấp nước
2	Nghệ An	259,2	227,8	10.163,5	86,62	100	10.163,5	72	Đảm bảo cấp nước
3	Hà Tĩnh	981,6	851,8	21.855	445,2	100	21.855	50	Đảm bảo cấp nước
4	Quảng Bình	348,88	316,81	8462	64,37	100	8462	76	Đảm bảo cấp nước
5	Quảng Trị	186,0	190,78	10.765	208,25	100	10765	76	Đảm bảo cấp nước
6	TT. Huế	596,246	506,902	37.775	697,649	100	37.775	64	Đảm bảo cấp nước
	Toàn vùng	3611,4	3072,3	177270	2573,59	100	177270	55	

2.3. Vùng ngoài công trình thủy lợi

Lượng mưa cộng dồn trung bình tại các trạm chính trên địa bàn các tỉnh vùng Bắc Trung Bộ và dự báo đến cuối vụ nhìn chung cao hơn so với TBNN. Hiện nay trong vùng mới bước vào sản xuất vụ Đông xuân nên nguy cơ xảy ra hạn hán, thiếu nước ở mức thấp, cục bộ. Nguồn nước cơ bản đảm bảo so mức TBNN cùng kỳ.

Bảng tổng hợp mức độ rủi ro hạn ở các vùng ngoài công trình thủy lợi các lưu vực sông Bắc Trung Bộ

Tên trạm	Tỉnh	Vùng ảnh hưởng	Lượng mưa lũy tích và dự báo (mm)	So sánh mưa cùng thời đoạn (+/- %)			Khuyến Cáo
				Min	TBNN	Max	



Tên trạm	Tỉnh	Vùng ảnh hưởng	Lượng mưa lũy tích và dự báo (mm)	So sánh mưa cùng thời đoạn (+/- %)			Khuyến Cáo
				Min	TBNN	Max	
Thanh Hóa	Thanh Hóa	Thanh Hóa	1430	+196	+39	-35	Không có rủi ro hạn
Bái Thượng	Thanh Hóa	Bái	1262	+189	+17	-33	Không có rủi ro hạn
Yên Định	Thanh Hóa	Yên Định	1235	+314	+41	-27	Không có rủi ro hạn
Hồi Xuân	Thanh Hóa	Hồi Xuân	927	+111	+11	-28	Không có rủi ro hạn
Như Xuân	Thanh Hóa	Như Xuân	1529	+207	+43	-25	Không có rủi ro hạn
Mường Lát	Thanh Hóa	Mường Lát	477	+99	-11	-43	Rủi ro hạn thấp
Cầm Thủy	Thanh Hóa	Cầm Thủy	977	+120	+11	-40	Không có rủi ro hạn
Xuân Khánh	Thanh Hóa	Xuân	1026	+262	+15	-38	Không có rủi ro hạn
Tĩnh Gia	Thanh Hóa	Tĩnh Gia	2129	+275	+72	-12	Không có rủi ro hạn
Cửa Đạt	Thanh Hóa	Cửa Đạt	1353	+100	+6	-35	Không có rủi ro hạn
Vinh	Nghệ An	Vinh	2610,8	+232	+65	-16	Không hạn
Đô Lương	Nghệ An	Đô Lương	1791,1	+161	+46	-40	Không hạn
Cửa Rào	Nghệ An	Cửa Rào	802,2	+133	+14	-27	Không hạn
Tây Hiếu	Nghệ An	Tây Hiếu	1616,0	+262	+68	-16	Rủi ro hạn
Nam Đàn	Nghệ An	Nam Đàn	1760,7	+168	+38	-28	Không hạn
Quỳ Châu	Nghệ An	Quỳ Châu	1287,5	+213	+39	-23	Rủi ro hạn
Quỳnh Lưu	Nghệ An	Quỳnh Lưu	1927,7	+386	+78	-23	Rủi ro hạn
Quỳ Hợp	Nghệ An	Quỳ Hợp	1135,6	+222	+24	-20	Rủi ro hạn
Mường Xén	Nghệ An	Mường	1083,7	+455	+91	-4	Không hạn
Nghĩa Khánh	Nghệ An	Nghĩa	1524,6	+248	+64	-28	Không hạn
Kỳ Anh	Hà Tĩnh	Kỳ Anh	2266,6	+71	-3	-35	Rủi ro hạn thấp
Hương Sơn	Hà Tĩnh	Hương Sơn	1893,9	+186	+19	-30	Rủi ro hạn thấp
Hà Tĩnh	Hà Tĩnh	Hà Tĩnh	1793,0	+224	-17	-48	Rủi ro hạn thấp
Hương Khê	Hà Tĩnh	Hương Khê	1836,7	+125	+8	-40	Rủi ro hạn thấp
Hòa Duyệt	Hà Tĩnh	Hòa Duyệt	1712,2	+172	-2	-38	Rủi ro hạn thấp
Linh Cẩm	Hà Tĩnh	Linh Cẩm	1531,2	+148	+9	-37	Rủi ro hạn thấp
Ba Đồn	Quảng Bình	H. Quảng	2137	+85	-1	-41	Rủi ro hạn
Tuyên Hóa	Quảng Bình	H. Quảng	1727	+97	-6	-50	Rủi ro hạn
Đồng Tâm	Quảng Bình	H. Quảng	1878	+100	-3	-50	Rủi ro hạn
Đồng Hới	Quảng Bình	Tx. Đồng	2780	+205	+49	-9	Rủi ro hạn thấp
Lệ Thủy	Quảng Bình	H. Lệ	2389	+98	+20	-32	Rủi ro hạn thấp
Kiến Giang	Quảng Bình	H. Quảng	2343	+55	+3	-34	Rủi ro hạn thấp
Khe Sanh	Quảng Trị	Đakrong	1286,6	+83	-7	-48	Không hạn
Đông Hà	Quảng Trị	TX Đông	1907,6	+53	-5	-38	Không hạn
Gia Vòng	Quảng Trị	Gio Linh	1914,6	+786	-5	-44	Không hạn
Thạch Hân	Quảng Trị	TX Quảng	2340,8	+70	0	-37	Không hạn
Cửa Việt	Quảng Trị	Gio Linh	1890,3	+50	-7	-40	Không hạn
A Lưới	TT. Huế	A Lưới	3760,1	+147	+25	-32	Không hạn
Huế	TT. Huế	Tp Huế,	3423,1	+213	+34	-34	Không hạn
Nam Đông	TT. Huế	Tp Huế,	2915,4	+179	+25	-24	Không hạn
Phú Ốc	TT. Huế	Nam Đông	4326,1	+213	+40	-34	Không hạn
Kim Long	TT. Huế	Hương Trà,	2795,5	+111	+10	-37	Không hạn



Tên trạm	Tỉnh	Vùng ảnh hưởng	Lượng mưa lũy tích và dự báo (mm)	So sánh mưa cùng thời đoạn (+/- %)			Khuyến Cáo
				Min	TBNN	Max	
Thượng Nhật	TT. Huế	Nam Đông	3826,2	+232	+39	-29	Không hạn

Dự báo lượng mưa lũy tích và dự báo đến cuối vụ tại hầu hết các trạm đều cao hơn so với TBNN nên rủi ro hạn xảy ra vùng ngoài công trình thấp.

2.4. Tổng hợp thống kê chỉ tiêu ngành

Tỉnh	Diện tích kế hoạch sản xuất toàn tỉnh (ha)				Diện tích kế hoạch sản xuất tại các công trình thủy lợi				Diện tích có nguy cơ ảnh hưởng hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn (ha)
	Tổng	Màu, hàng năm khác	Cây ăn quả, CN	Lúa	Tổng	Màu, hàng năm khác	Cây ăn quả, CN	Lúa	
Thanh Hóa	192.000	36.000	43.000	113.000	149.400	28.200	8.223	113.000	2000-3500
Nghệ An	165.205	43.205	31.000	91.000	83.400	13.600		86.500	500-1.000
Hà Tĩnh	95.956	23.499	12.887	59.570	59.050	3.500		55.550	100
Quảng Bình	65.257	22.402	13.324	29.531	39.255	11.201		28.054	100-300
Quảng Trị	40.700	15.200		25.500	15.800	1.181		14.619	0
Thừa Thiên Huế	41.360	12.297	870	28.193	35.647	9.417	280	25.950	0
Toàn vùng	600.478	152.603	101.081	346.794	382.552	67.099	8.503	323.673	2.700-4.900

III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở dung tích trữ hiện tại các hồ chứa hiện có, nhận định về khí tượng, thủy văn của Trung tâm dự báo KTTVTW và nhu cầu sử dụng nước từ nay đến hết vụ Đông Xuân 2022-2023 trên các lưu vực sông vùng Bắc Trung Bộ. Theo tính toán của Viện Quy hoạch Thủy lợi trên các lưu vực sông và vùng phụ cận:

- Nguồn nước trữ các hồ chứa đầu vụ Đông Xuân năm 2022 - 2023 trên các lưu vực sông và phụ cận cơ bản đầy nước, đảm bảo cấp đủ nước cho sản xuất nông nghiệp vụ Đông xuân. Đến cuối vụ Đông xuân 2022-2023 dung tích hữu ích các hồ còn khoảng 50-80% DTTK, trung bình toàn vùng đạt khoảng 60% DTTK.

- Vùng ngoài công trình thủy lợi có lượng mưa lũy tích và dự báo tại các trạm chính hầu hết đều cao hơn TBNN cùng kỳ, khả năng cấp nước đảm bảo so với TBNN cùng kỳ.

Như vậy: Theo nhận định của Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia và tính toán điều tiết nguồn nước của Viện Quy hoạch Thủy Lợi thì nguồn nước trên các lưu vực sông và phụ cận vùng Bắc Trung Bộ đảm bảo tưới cho vụ Đông Xuân 2022-2023. Tuy nhiên có một số vùng có khả năng thiếu nước khi lượng mưa không như dự báo, tập trung chủ yếu ở LVS Mã và LVS Lam, như sau:



- LVS Mã: diện tích có nguy cơ hạn hán, xâm nhập mặn khoảng 2.000-3.500ha, nằm ở vùng đuôi kênh Bái Thượng, đuôi kênh Bắc sông Chu-Nam sông Mã thuộc Quảng Xương, Nông Cống, Đông Sơn, TP. Thanh Hoá...; vùng đuôi kênh khu tưới các hồ chứa nhỏ như hồ Bằng Lợi, Đồng Phú, Trưa Vần, Quên Kim, Xóm Yên, Bai Ngọc... khu vực tưới dọc sông Mã, vùng đồng bằng ven biển ảnh hưởng xâm nhập mặn thuộc các huyện như Hoằng Hóa, Hậu Lộc, Hà Trung, Nga Sơn, Quảng Xương, Nông Cống.

- LVS Lam: diện tích có nguy cơ hạn hán vùng ngoài công trình thủy lợi vào khoảng 500-1.000ha tập trung ở các huyện Nghĩa Đàn, Quỳnh Châu, Quỳnh Lưu, Tân Kỳ và Quỳnh Hợp.

Về khả năng xâm nhập mặn trên sông: Trong điều kiện thời tiết bất lợi, độ mặn 1 ‰ có khả năng xâm nhập vào các sông vùng Bắc Trung Bộ như sau:

- Trên sông Mã: Mặn có thể xâm nhập sâu khoảng 20-25km tính từ cửa biển (xã Thiệu Dương). Trên sông Lèn, mặn có khả năng xâm nhập khoảng 15km tính từ cửa biển (xã Nga Phương). Trên sông Yên, mặn có khả năng xâm nhập khoảng 20-25km tính từ cửa biển (xã Quảng Phúc).

- Trên sông Lam: Xâm nhập mặn ảnh hưởng đến cống Đức Xá, Trung Lương.

- Trên sông Gianh - Nhật Lệ: Xâm nhập mặn có khả năng xâm nhập sâu đến Mai Hóa trên sông Gianh. Trên sông Nhật Lệ xâm nhập mặn đến cống Mỹ Trung.

- Trên sông Thạch Hãn xâm nhập mặn có khả năng đến đập Thạch Hãn, trên sông Hiếu đến cống sông Hiếu, trên sông Bến Hải qua cầu An Tiêm.

Để có thể đáp ứng tốt nguồn nước cho sản xuất vụ Đông xuân năm 2022-2023 và dự trữ nước cho Vụ Hè Thu 2023, cũng như đề phòng những tháng nhiệt độ tăng cao, tồn thất bốc thoát hơi nước lớn, đề nghị các địa phương và các chủ hồ thường xuyên cập nhật diễn biến thời tiết, và các bản tin dự báo đồng thời có phương án phân phối nước hợp lý để đảm bảo nguồn nước phục vụ cho sản xuất.

Đối với các vùng có nguy cơ xảy ra thiếu nước, xâm nhập mặn cần:

- Các hồ chứa vừa và nhỏ chủ động tăng cường trữ nước, thực hiện các biện pháp tưới tiết kiệm, thực hiện nạo vét kênh mương, khơi thông dòng chảy để đảm bảo cấp nước cho cả vụ Đông Xuân.

- Các khu tưới dọc sông Mã, sông Lam cần kiểm tra và sửa chữa kịp thời máy móc, thiết bị, tiến hành nạo vét các cửa lấy nước các trạm bơm để kịp thời, chủ động hỗ trợ tưới phục vụ sản xuất đến hết vụ Đông Xuân.

- Vùng tưới các huyện ven biển: Theo dõi thủy triều, mực nước sông, độ mặn để đóng, mở các cống, bơm nước vào kênh, đồng ruộng để tích trữ; có biện pháp xử lý nhiễm mặn kịp thời khi xảy ra ở các vùng triều.



- Khuyến cáo người dân sử dụng nước tiết kiệm ở những vùng hạ du hồ chứa, đuôi kênh được dự báo có nguy cơ thiếu nước trong vụ Đông Xuân.

Nơi nhận:

- Tổng cục Thủy lợi;
- Sở Nông nghiệp và PTNT các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế;
- Chi cục Thủy lợi các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế;
- Công ty TNHH MTV khai thác CTTL các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế;
- Lưu Viện Quy hoạch Thủy lợi;

VIỆN QUY HOẠCH THỦY LỢI



PHỤ LỤC 1: Kết quả tính toán cân bằng nước công trình LVS Mã

TT	Tên công trình	Tỉnh	Dung tích hiện tại		Kế hoạch sản xuất vụ (ha)	Nhu cầu nước còn lại đến cuối vụ (triệu m3)	Kế hoạch sử dụng nước			Khuyến cáo đến cuối vụ
			Wtb (triệu m ³)	Whi (triệu m ³)			Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	Whi cuối vụ (%)	
1	Cửa Đạt	Thanh Hoá	924,9	709,2	86000	960,8	100	86000	33	Đảm bảo cấp nước
2	Đ.Bái Thượng	Thanh Hoá			50000					
3	Sông Mực	Thanh Hoá	200,0	187,0	5899	46,7	100	5899	75	Đảm bảo cấp nước
4	Mậu Lâm	Thanh Hoá	0,4	0,3	361	3,2	100	361	99	Đảm bảo cấp nước
5	Đồng Bề	Thanh Hoá	1,9	1,9	129	1,2	100	129	78	Đảm bảo cấp nước
6	Yên Mỹ	Thanh Hoá	60,4	57,6	2722	29,6	100	2722	56	Đảm bảo cấp nước
7	Hao Hao	Thanh Hoá	7,3	6,5	267	3,8	100	267	88	Đảm bảo cấp nước
8	Kim Giao II	Thanh Hoá	2,4	2,3	163	1,5	100	163	91	Đảm bảo cấp nước
9	Quê Sơn	Thanh Hoá	0,5	0,4	55	0,5	100	55	95	Đảm bảo cấp nước
10	Đồng Ngự	Thanh Hoá	7,5	7,2	427	3,6	100	427	56	Đảm bảo cấp nước
11	Xuân Lũng	Thanh Hoá	2,5	2,5	115	1,0	100	115	67	Đảm bảo cấp nước
12	Đồng Múc	Thanh Hoá	1,1	1,1	86	0,8	100	86	50	Đảm bảo cấp nước
13	Tây Trác	Thanh Hoá	3,0	2,5	317	2,5	100	317	49	Đảm bảo cấp nước
14	Bình Công	Thanh Hoá	3,6	3,0	227	1,8	100	227	61	Đảm bảo cấp nước
15	Vũng Sú	Thanh Hoá	1,3	1,2	196	0,8	100	196	95	Đảm bảo cấp nước
16	Bằng Lợi	Thanh Hoá	0,6	0,5	97	1,1	47	97	3	Đảm bảo cấp nước thấp
17	Đồng Phú	Thanh Hoá	0,5	0,5	80	0,8	78	80	4	Đảm bảo cấp nước thấp
18	Trưa Vần	Thanh Hoá	0,3	0,3	65	0,6	61	65	9	Đảm bảo cấp nước thấp
19	Quên Kìm	Thanh Hoá	0,2	0,2	37	0,3	98	37	4	Đảm bảo cấp nước thấp
20	Hàm Rồng	Thanh Hoá	0,2	0,2	47	0,2	100	47	33	Đảm bảo cấp nước
21	Xóm Yên	Thanh Hoá	0,2	0,2	39	0,4	43	39	4	Đảm bảo cấp nước thấp
22	Vinh Quang	Thanh Hoá	0,7	0,6	44	0,5	100	44	100	Đảm bảo cấp nước
23	Duồng Cốc	Thanh Hoá	6,1	5,9	322	2,8	100	322	90	Đảm bảo cấp nước
24	Cổng Khê	Thanh Hoá	4,2	4,1	115	2,0	100	115	100	Đảm bảo cấp nước
25	Bai Manh-Bai Lim	Thanh Hoá	1,3	1,2	76	0,7	100	76	100	Đảm bảo cấp nước
26	Bai Sơn	Thanh Hoá	0,6	0,6	64	0,5	100	64	100	Đảm bảo cấp nước
27	Bai Ngọc	Thanh Hoá	0,1	0,1	66	0,3	21	66	9	Đảm bảo cấp nước thấp
28	Trung Tọa	Thanh Hoá	0,3	0,3	68	0,6	100	68	90	Đảm bảo cấp nước
29	Chòm Mót	Thanh Hoá	0,3	0,2	70	0,6	100	70	100	Đảm bảo cấp nước
30	Bai Ao	Thanh Hoá	0,4	0,4	44	0,4	100	44	100	Đảm bảo cấp nước
31	Đồng Tiến	Thanh Hoá	0,1	0,1	55	0,5	100	55	100	Đảm bảo cấp nước
32	Thung Bàng	Thanh Hoá	1,8	1,7	161	1,4	100	161	43	Đảm bảo cấp nước
TỔNG			1234,9	999,5	98413	1071,5		98413	42	



PHỤ LỤC 2: Kết quả tính toán cân bằng nước công trình LVS Lam

TT	Tên công trình	Dung tích hiện tại		Kế hoạch sản xuất (ha)	Nhu cầu nước còn lại đến cuối vụ (triệu m3)	Kế hoạch sử dụng nước			Ghi chú
		Wtb (Triệu m3)	Whi (triệu m3)			Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	Whi cuối vụ (%)	
1	Cửa Ông	2,1	2,1	90	0,65	100	90,0	83	Đảm bảo cấp nước
2	Khe Gồ	5,4	5,2	257,5	2,20	100	257,5	73	Đảm bảo cấp nước
3	Lách Bưởi	2,1	2,1	179	1,51	100	179,0	56	Đảm bảo cấp nước
4	Khe Làng	3,1	2,9	185,2	1,45	100	185,2	62	Đảm bảo cấp nước
5	Nghi Công	2,5	2,3	98	0,30	100	98,0	96	Đảm bảo cấp nước
6	Khe Xiêm	2,5	2,4	180	0,69	100	180,0	92	Đảm bảo cấp nước
7	Khe Thị	2,7	2,5	166	1,46	100	166,0	56	Đảm bảo cấp nước
8	Bàu Gia	3,6	3,4	254,6	2,15	100	254,6	38	Đảm bảo cấp nước
9	Xuân Dương	9,3	9,0	491	4,29	100	491,0	71	Đảm bảo cấp nước
10	Kẻ Sắt	3,0	2,9	200,5	1,47	100	200,5	68	Đảm bảo cấp nước
11	Nhà Trò	4,7	4,4	131,5	1,42	100	131,5	75	Đảm bảo cấp nước
12	Đồn Húng	4,4	4,0	200,4	1,70	100	200,4	73	Đảm bảo cấp nước
13	Quản Hải	5,3	4,8	315	3,00	100	315,0	77	Đảm bảo cấp nước
14	Vệ Vùng	18,4	17,2	539,2	4,56	100	539,2	89	Đảm bảo cấp nước
15	Mả Tổ	6,1	5,7	398,3	3,37	100	398,3	42	Đảm bảo cấp nước
16	3/2	4,6	4,1	333	2,40	100	333,0	62	Đảm bảo cấp nước
17	Bà Tùy	5,4	5,1	174	1,08	100	174,0	73	Đảm bảo cấp nước
18	Vực Mầu	74,0	62,7	1909	12,32	100	1909,0	57	Đảm bảo cấp nước
19	Bàu Đá	3,7	3,5	275,5	2,30	100	275,5	37	Đảm bảo cấp nước
20	Cầu Cau	2,8	2,4	241,4	1,61	100	241,4	100	Đảm bảo cấp nước
21	Khe Nậy	2,0	1,9	172	1,95	100	172,0	40	Đảm bảo cấp nước
22	Cao Cang	1,6	1,6	164	1,73	100	164,0	100	Đảm bảo cấp nước
23	Khe Là	2,5	1,9	225	0,36	100	225,0	95	Đảm bảo cấp nước
24	Khe Đá	14,9	14,9	340	3,38	100	340,0	91	Đảm bảo cấp nước
25	Khe Canh	4,2	4,2	209,1	1,40	100	209,1	86	Đảm bảo cấp nước
26	Sông Sào	51,4	39,9	1763	11,30	100	1763,0	88	Đảm bảo cấp nước
27	Khe Thần	4,4	3,1	66,7	11,18	100	66,7	95	Đảm bảo cấp nước
28	Khe Sân	1,6	1,5	58,1	0,13	100	58,1	82	Đảm bảo cấp nước
29	Đình Dù	1,6	1,5	91,7	0,49	100	91,7	71	Đảm bảo cấp nước
30	Mộ Dạ	2,2	2,1	159,39	1,07	100	159,4	60	Đảm bảo cấp nước
31	Yên Trạch	1,1	1,1	75,3	0,78	100	75,3	55	Đảm bảo cấp nước
32	Đá Bàn	0,5	0,4	77,89	1,35	100	77,9	33	Đảm bảo cấp nước
33	Khe Bung	1,9	1,7	10,25	0,64	100	10,3	70	Đảm bảo cấp nước
34	Đồi Tương	2,0	1,8	20,75	0,66	100	20,8	72	Đảm bảo cấp nước
35	Bà Hảo	0,4	0,4	80	0,09	100	80,0	52	Đảm bảo cấp nước
36	Xuân Nguyên	1,3	1,2	31,2	0,18	100	31,2	99	Đảm bảo cấp nước
NGHỆ AN		259,2	227,8	10.163,5	86,62	100	10.163,5	72	



PHỤ LỤC 3: Kết quả tính toán cân bằng nước công trình LVS La

TT	Tên công trình	Dung tích hiện tại		Nhiệm vụ sản xuất vụ Đông Xuân (ha)	Nhu cầu nước còn lại đến cuối vụ (triệu m ³)	Kế hoạch sử dụng nước			Khuyến cáo đến cuối vụ
		W _{tb} (tr m ³)	W _{hi} (tr m ³)			Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	Whi cuối vụ (%)	
1	Kẻ Gỗ	312,00	287,0	10182	98,2	100	10182	78	Đảm bảo cấp nước
2	Sông Rác	124,50	109,8	4374	33,1	100	4374	87	Đảm bảo cấp nước
3	Thượng Tuy	18,90	18,9	797	7,7	100	797	61	Đảm bảo cấp nước
4	Đập Bún	1,84	1,8	123	0,9	100	123	52	Đảm bảo cấp nước
5	Cửa Thờ - Trại Tiều	15,05	13,3	503	4,6	100	503	75	Đảm bảo cấp nước
6	Cu Lây - Trường Lão	12,96	11,8	335	3,1	100	335	84	Đảm bảo cấp nước
7	Bình Hà	7,58	7,1	15	0,1	100	15	100	Đảm bảo cấp nước
8	Nhà Đường	3,80	3,5	103	0,9	100	103	93	Đảm bảo cấp nước
9	Khe Hao trên	3,83	3,6	100,0	0,9	100	100,0	92	Đảm bảo cấp nước
	Khe Hao dưới								
10	Đá Bạc	2,37	2,4	52	0,5	100	52	89	Đảm bảo cấp nước
11	Xuân Hoa	8,72	6,5	351	3,2	100	351	67	Đảm bảo cấp nước
12	Hồ Cồn Tranh	2,00	2,0	210	1,9	100	210	17	Đảm bảo cấp nước
13	Hồ Khe Cò	4,20	4,0	427	3,9	100	427	28	Đảm bảo cấp nước
14	Hồ Cao Thắng	3,07	2,7	168	1,5	100	168	84	Đảm bảo cấp nước
15	Ngàn Trươi	406,58	334,9	3428	241,9	100	3428	28	Đảm bảo cấp nước
16	Thượng sông Trí	24,64	21,8	469	37,9	100	426,8	50	Đảm bảo cấp nước
17	Kim Sơn	17,27	12,3	CNSH	1,7	100	CNSH	100	Đảm bảo cấp nước
18	Đá Hàn	12,25	8,4	218	2,0	100	218	100	Đảm bảo cấp nước
HÀ TĨNH		981,6	851,8	21.855	445,2	100	21.855	50	

PHỤ LỤC 4: Kết quả tính toán cân bằng nước công trình LVS Gianh-Nhật Lệ

TT	Tên công trình	Dung tích hiện tại (triệu m3)		Kế hoạch sản xuất vụ (ha)	Nhu cầu nước còn lại đến cuối vụ (triệu m3)	Kế hoạch sử dụng nước			Khuyến cáo đến cuối vụ
		Wtb (triệu m3)	Whi (triệu m3)			Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	Whi cuối vụ (%)	
1	Mình Cầm (Bẹ)	6,86	5,97	292	1,72	100	292	83	Đảm bảo cấp nước
2	Đồng Ran	5,57	5,33	290	2,00	100	290	75	Đảm bảo cấp nước
3	Vực Nồi	13,68	12,96	507	4,21	100	507	74	Đảm bảo cấp nước
4	Tiên Lang	16,80	16,31	700	4,51	100	700	71	Đảm bảo cấp nước
5	Vực Tròn	52,80	41,50	1455	9,86	100	1455	84	Đảm bảo cấp nước
6	Sông Thai	6,42	5,99	257	1,67	100	257	83	Đảm bảo cấp nước
7	Trung Thuần	4,05	3,93	154	1,00	100	154	75	Đảm bảo cấp nước
8	Thác Chuối	19,61	18,57	716	8,09	100	716	65	Đảm bảo cấp nước
9	Phú Vinh	21,01	17,81	500	4,43	100	500	79	Đảm bảo cấp nước
10	Rào Đá	64,79	60,39	2181	17,81	100	2181	67	Đảm bảo cấp nước
11	Cầm Ly	42,09	39,16	627	3,73	100	627	85	Đảm bảo cấp nước
12	An Mã	69,37	65,58	174	1,22	100	174	83	Đảm bảo cấp nước
13	Phú Hòa	8,57	7,86	266	1,87	100	266	75	Đảm bảo cấp nước
14	Thanh Sơn	7,19	6,71	68	0,66	100	68	78	Đảm bảo cấp nước
15	Vực Sanh	3,25	2,57	90	0,49	100	90	59	Đảm bảo cấp nước
16	Cửa Nghè	0,81	0,67	0	0,00	0	0	81	Đảm bảo cấp nước
17	Trốc Trâu	6,03	5,52	186,7	1,10	100	187	90	Đảm bảo cấp nước
	Quảng Bình	348,88	316,81	8462	64,37	100	8462	76	

PHỤ LỤC 5: Kết quả tính toán cân bằng nước công trình LVS Thạch Hãn

Tên công trình	Dung tích hiện tại (triệu m ³)		Kế hoạch sản xuất vụ Đông Xuân (ha)	Nhu cầu nước còn lại đến cuối vụ (triệu m ³)	Kế hoạch sử dụng nước			Khuyến cáo đến cuối vụ
	Wtb	Whi			Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	Whi cuối vụ (%)	
La Ngà	34,60	34,94	983,7	15,42	100	983,7	66	Đảm bảo cấp nước
Bảo Đài	25,50	25,44	523,4	12,53	100	523,4	81	Đảm bảo cấp nước
Kinh Môn	21,80	21,80	837	10,99	100	837	70	Đảm bảo cấp nước
Ai Tử	15,27	15,53	387,2	8,376	100	387,2	83	Đảm bảo cấp nước
Hồ Trung Chỉ	1,95	2,04	0	1,472	100	0	98	Đảm bảo cấp nước
Hồ Hà Thượng	14,70	14,81	440,9	8,337	100	114	72	Đảm bảo cấp nước
Hồ Đá Mài	8,27	8,41	114	5,13	100	137	79	Đảm bảo cấp nước
Hồ Tân Kim II	6,17	5,87	137	3,006	100	229	74	Đảm bảo cấp nước
Hồ Bàu Nhum	6,81	6,93	229	1,89	100	120,5	61	Đảm bảo cấp nước
Hồ Nghĩa Hy	3,49	3,54	120,5	2,049	100	114	75	Đảm bảo cấp nước
Hồ Triệu Thượng 1	4,11	4,20	94,2	1,41	100	94,2	82	Đảm bảo cấp nước
Hồ Triệu Thượng 2	4,34	4,50	101,5	1,52	100	101,5	90	Đảm bảo cấp nước
Hồ Phú Dụng	0,50	0,50	22,1	0,221	100	22,1	100	Đảm bảo cấp nước
Hồ Khe Mây	1,85	2,09	25,5	0,408	100	25,5	87	Đảm bảo cấp nước
Hồ Trúc Kinh	39,20	40,12	1047	19,303	100	1047	83	Đảm bảo cấp nước
Tổng/TB	188,56	190,72	5063	68,04	100	5063	76	
Đập								
Đập Sa Lung			409	6,71		409		Đảm bảo cấp nước
Đập Thạch Hãn			5.293	133,5		5.293		Đảm bảo cấp nước

PHỤ LỤC 6: Kết quả tính toán cân bằng nước công trình LVS Hương

Tên công trình	Dung tích hiện tại		Kế hoạch sản xuất vụ Đông Xuân (ha)	Nhu cầu nước còn lại đến cuối vụ (triệu m³)	Kế hoạch sử dụng nước			Khuyến cáo cuối vụ
	Wtb (triệu m³)	Whi (triệu m³)			Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	Whi cuối vụ (%)	
Hồ Tả Trạch	496,492	419,762	34,782	634,741	100	34,782	63	Đảm bảo cấp nước
Hồ Truôi	53,465	49,285	1332	43,687	100	1332	65	Đảm bảo cấp nước
Hồ Khe Ngang	12,929	10,239	421,7	4,405	100	421,7	61	Đảm bảo cấp nước
Hồ Hòa Mỹ	10,015	9,315	591	7,392	100	591	70	Đảm bảo cấp nước
Phú Bài 2	6,030	5,942	112,8	1,391	100	112,8	86	Đảm bảo cấp nước
Hồ Thọ Sơn	5,430	5,351	252,5	2,691	100	252,5	74	Đảm bảo cấp nước
Hồ Mỹ Xuyên	4,040	1,907	80	0,986	100	80	49	Đảm bảo cấp nước
Hồ Châu Sơn	2,710	2,360	22	0,189	100	22	94	Đảm bảo cấp nước
Hồ Thiềm Lúa	1,975	0,757	35,5	0,441	100	35,5	33	Đảm bảo cấp nước
Hồ Thôn Niêm	1,489	0,614	50	0,618	100	50	14	Đảm bảo cấp nước
Hồ Tà Rinh	0,491	0,323	9,7	0,120	100	9,7	92	Đảm bảo cấp nước
Hồ Nam Giản	0,592	0,528	36,6	0,453	100	36,6	72	Đảm bảo cấp nước
Hồ A Lá	0,356	0,342	31,1	0,330	100	31,1	79	Đảm bảo cấp nước
Hồ Ông Môi	0,232	0,177	18	0,206	100	18	93	Đảm bảo cấp nước
Tổng/TB	596,246	506,902	37,775	697,649	100	37,775	64	