

ĐÀI KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN
KHU VỰC ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ
ĐÀI KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN
TỈNH NAM ĐỊNH
Số: 12- XT/KTTVNĐ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
-----&-----

Nam Định, ngày 01 tháng 11 năm 2021

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH NAM ĐỊNH
Số: 8752
ĐẾN Ngày: 03/11/21
Chuyển:
Lưu hồ sơ số:

**NHẬN ĐỊNH XU THẾ THỜI TIẾT, THỦY VĂN
MÙA ĐÔNG XUÂN 2020 – 2021
PHẦN I**

TÓM TẮT TÌNH HÌNH THỜI TIẾT THỦY VĂN

MÙA ĐÔNG XUÂN NĂM 2020 – 2021 VÀ CÁC THÁNG MÙA MƯA, BÃO NĂM 2021

I. TÓM TẮT TÌNH HÌNH KTTV MÙA ĐÔNG XUÂN NĂM 2020–2021 (từ tháng 11/2020 đến tháng 4/2021)

A. KHÍ TƯỢNG

1) Bão và ATNĐ

Trong mùa Đông Xuân năm 2020 - 2021 có 01 cơn bão hoạt động trên biển Đông và không ảnh hưởng đến tỉnh Nam Định.

2) Không khí lạnh (KKL)

Có 20 đợt không khí lạnh và không khí lạnh tăng cường, trong đó có 04 đợt không khí lạnh mạnh gây ra 04 đợt rét đậm, rét hại.

3) Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình các tháng 11/2020, 02 và 04/2021 ở mức cao hơn TBNN từ 0,5-2,5⁰C; riêng tháng 12/2020 và 01/2021 ở mức thấp hơn TBNN: 0,2 - 0,6⁰C.

4) Mưa: Tổng lượng mưa từ tháng 11/2020 đến tháng 4/2021 dao động từ 294,2-414,6mm ở mức cao hơn TBNN (237-246mm). Trong đó, lượng mưa tháng 11,02 và 4 ở mức cao hơn TBNN; lượng mưa tháng 12 và 01 ở mức thấp hơn TBNN.

Bảng đặc trưng số liệu khí tượng (từ tháng 11/2020 – 4/2021)

Trạm	Đặc trưng	11/2020	12/2020	01/2021	02/2021	03/2021	4/2021
Nam Định	Ttb(0 ⁰ C)	23,1	18,0	16,1	20,4	22,2	25,1
	Tx(0 ⁰ C)	30,0	27,6	24,8	27,5	30,0	31,5
	Tn(0 ⁰ C)	15,6	10,2	8,4	14,0	15,0	19,0
	RRR(mm)	72,2	8,1	0,1	39,3	27,2	147,3
Văn Lý	Ttb(0 ⁰ C)	22,9	17,9	16,2	20,0	21,5	25,0
	Tx(0 ⁰ C)	28,6	25,0	21,5	24,4	26,2	28,9
	Tn(0 ⁰ C)	16,5	10,4	8,6	14,5	15,0	19,5
	RRR(mm)	117,8	11,9	2,0	51,9	19,0	212,0

B. THỦY VĂN:

1) Nhận xét chung:

- Mùa ĐX năm 2020 - 2021 mực nước trung bình các sông tại Nam Định ở mức cao hơn TBNN và ĐX 2019 - 2020.

- Mực nước thấp nhất tại trạm thủy văn Nam Định: - 07cm (ngày 22/03/2021), cao hơn ĐX trước: 03cm (ĐX 2019 - 2020: -10cm).

- Độ mặn vùng cửa sông lớn và xâm nhập mặn lớn hơn TBNN và cao hơn mùa ĐX 2019-2020.

- Trên sông Ninh Cơ tại Phú Lễ (Hải Hậu): Smax = 29,5‰ (ngày 01/01/2021);

1.1- Sông Đào:

Đặc trưng mực nước trạm Nam Định

Trạm	Đặc trưng (cm)	11/2020	12/2020	01/2021	02/2021	03/2021	04/2021
Nam Định	Hmax	215(05)	192 (17)	196(14)	182(11)	169(09,10)	188(21)
	Hmin	20(29)	08 (30)	0(17)	-02(8)	-07(22)	00(04)
	Htb	113	93	89	86	79	94
	So với TBNN	>04	>11	>20	>22	>16	>16
	Cùng kỳ	>17	>12	>12	>08	>06	>16

1.2 - Sông Ninh Cơ

Đặc trưng mực nước trạm Trực Phương

Trạm	Đặc trưng (cm)	11/2020	12/2020	01/2021	02/2021	03/2021	04/2021
Trực Phương	Hmax	192 (05)	194 (17)	197 (31)	177 (01)	162 (25)	171 (21)
	Hmin	-01 (22)	-14(30)	-06 (17)	-06 (08)	-23 (22)	-19 (04)
	Htb	100	82	87	81	70	82
	So với TBNN	>27	>25	>39	>41	>31	>38
	CK năm trước	>21	>11	>12	>09	≈	>10

Đặc trưng mực nước trạm Phú Lễ

Trạm	Đặc trưng (m)	11/2020	12/2020	01/2021	02/2021	03/2021	04/2021
Phú Lễ	Hmax	197 (18)	206 (187)	179 (14)	173 (11)	159 (11)	174 (30)
	Hmin	-80 (20)	-83 (30)	-91 (14)	-86 (13)	-77 (13)	-88 (04)
	Htb	65	55	46	43	43	50
	So với TBNN	>23	>12	>22	>24	>28	>30
	CK năm trước	>03	>08	>02	>02	>06	>12

II. TÓM TẮT TÌNH HÌNH THỜI TIẾT THỦY VĂN CÁC THÁNG MÙA MƯA, BÃO, LŨ NĂM 2021 (từ tháng 5 đến tháng 10 năm 2021):

A. KHÍ TƯỢNG:

1) Bão và áp thấp nhiệt đới (ATNĐ):

Tính từ đầu năm đến nay, có 08 cơn bão và 02 ATNĐ hoạt động trên Biển Đông, trong đó có 06 cơn bão đổ bộ vào đất liền nước ta (bão số 02, 03, 05, 06, 07, 08). Tỉnh Nam Định chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi 01 ATNĐ và 03 cơn bão (bão số 02, 07 và 08); chịu ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 03 cụ thể:

- Bão số 02 (KOGUMA): Sáng sớm ngày 13/6, bão đi vào khu vực từ Thái Bình đến phía Bắc Nghệ An và suy yếu thành ATNĐ. Do ảnh hưởng trực tiếp của bão số 02, tỉnh Nam Định có mưa vừa, mưa to và dông, tại trạm Nam Định (TP. Nam Định) 100mm; tại Văn Lý - Hải Hậu 64mm, Giao Thủy 59mm, Liễu Đề 75mm, Vụ Bản 69mm; vùng ven biển (trạm Văn Lý - Hải Hậu) đã có gió mạnh (21m/s) cấp 9, giật cấp 10 (27m/s).

- ATNĐ: Hình thành từ vùng áp thấp trên biển Đông, đến 1h ngày 06/7 mạnh lên thành ATNĐ, sáng sớm ngày 08/7 đi vào vùng biển từ Thái Bình đến Thanh Hóa, sau đó suy yếu thành 1 vùng áp thấp. Do ảnh hưởng trực tiếp của ATNĐ, tỉnh Nam Định đã có mưa to đến rất to, lượng mưa phổ biến từ 80-180mm. Vùng ven biển Văn Lý (Hải Hậu) có gió mạnh 14m/s (cấp 7), giật 18m/s (cấp 8).

- Bão số 03 (CEMPAKA): Từ ngày 18/7 xuất hiện vùng áp thấp đến 19h ngày 18/7 mạnh lên thành ATNĐ trên biển đông. Sáng ngày 19/7 mạnh lên thành bão, cơn bão số 3 trên

biển đông. Đến 16h ngày 20 bão số 3 đi vào đất liền tỉnh Quảng Đông – Trung Quốc. Đến 10h ngày 21 suy yếu thành ATNĐ trên đất liền Trung Quốc. Đến 7h ngày 23/7 ATNĐ di chuyển xuống vịnh Bắc Bộ. Đến 19h ngày 25/7 suy yếu thành một vùng thấp ngay trên phía Tây đảo Hải Nam – Trung Quốc. Tỉnh Nam Định do ảnh hưởng hoàn lưu ATNĐ đã có mưa vừa, mưa to, lượng mưa phổ biến từ 80-120mm.

+ Bão số 07 (LIONROCK): Hình thành từ vùng thấp trên biển Đông hồi 13h ngày 05/10, đến 16h ngày 05/10 thành ATNĐ. Đến 01h ngày 08/10 mạnh lên thành bão số 07. Đến 10h ngày 10/10 suy yếu thành ATNĐ ngay trên vùng biển phía nam Quảng Ninh, cách Nam Định khoảng 150km. Đến 16h ngày 10/10 suy yếu thành vùng thấp trên đất liền các tỉnh Hải Phòng đến nam Định. Do ảnh hưởng của hoàn lưu bão kết hợp với KKL, tỉnh Nam Định từ đêm 09 đến sáng 11/10 có mưa vừa, mưa to có nơi mưa rất to, lượng mưa phổ biến từ 60-145mm. Vùng ven biển Văn Lý (Hải Hậu) có gió mạnh cấp 5 (8m/s), giật cấp 6 (11m/s).

+ Bão số 08 (KOMPASU): Hình thành từ phía đông đảo Lu-dông (Philipin) vào 10h ngày 10/10, đến 01h ngày 12/10 đi vào biển đông. Đến 07h ngày 14/10 suy yếu thành ATNĐ sau suy yếu thành vùng thấp trên vùng biển ven bờ Nam Định đến Thanh Hóa. Do ảnh hưởng của hoàn lưu bão kết hợp với KKL, tỉnh Nam Định từ 14 - 15/10 có mưa vừa, mưa to. Vùng ven biển Văn Lý (Hải Hậu) có gió mạnh 12m/s (cấp 5), giật cấp 15m/s (cấp 7).

2) Nhiệt độ và nắng nóng:

Nhiệt độ trung bình các tháng hầu hết ở mức cao hơn TBNN từ 0,5 – 1,8⁰C; riêng tháng 9 ở mức xấp xỉ cao hơn TBNN. Có 09 đợt nắng nóng và nắng nóng gay gắt xảy ra chủ yếu ở khu vực phía Bắc tỉnh, ở mức cao hơn TBNN (TBNN: 6-7 đợt).

3) Mưa:

Tổng lượng mưa toàn mùa mưa bão, dao động từ 1787-1759 mm, ở mức cao hơn TBNN (TBNN: 1337-1427mm). Trong đó, tổng lượng mưa hầu hết các tháng ở mức cao hơn TBNN, riêng tổng lượng mưa tháng 08 ở mức thấp hơn TBNN. Có 10 đợt mưa vừa, mưa to trên diện rộng cụ thể:

4) Đặc trưng:

*Bảng đặc trưng số liệu khí tượng các tháng mùa mưa, bão, lũ
(từ tháng 5 đến tháng 10/2021)*

Trạm Đặc trưng	Nam Định						Văn Lý					
	5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
Ttb(0 ⁰ C)	28,9	30,9	30,1	30,1	27,8	25,1	28,5	30,2	29,9	30,3	28,1	23,5
Tx(0 ⁰ C)	39,6	40,0	38,0	37,7	36,0	31,5	33,4	38,3	34,7	36,5	33,3	32,9
Tn(0 ⁰ C)	22,5	24,5	24,1	23,5	23,0	19,0	22,5	25,6	23,6	24,2	22,8	17,1
RRR(mm)	195,9	222,5	356,6	148,2	717,0	147,3	59,4	96,1	237,3	162,7	782,6	420,5

B. THỦY VĂN:

- **Nhận xét chung:** Mùa lũ năm 2021 xuất hiện phù hợp với quy luật nhiều năm (TBNN cuối tháng 7 đầu tháng 8). Trận lũ đầu tiên của năm xuất hiện vào gần giữa tháng 6. Tính đến tháng 10 trên các sông của khu vực đã xuất hiện 04 trận lũ nhỏ và vừa với biên độ từ 1,5 – 2,5m. Đỉnh lũ cao nhất trên các sông cao nhất đạt trên BĐII.

Mực nước các tháng mùa lũ tại các trạm trên sông Ninh Cơ, Sông Đào thấp hơn TBNN và cao hơn cùng kỳ năm 2020. Riêng tại trạm Phú Lễ trên sông Ninh Cơ mực nước cao hơn TBNN và cùng kỳ năm 2020.

1) Sông Đào:

Đặc trưng mực nước

Trạm	Đặc trưng (m)	5	6	7	8	9	10
Nam Định	Hmax	209(29)	226(13)	257(24)	210(21)	194(16)	257 (14)
	Hmin	32(01)	22(08)	46(21)	51(06)	49(21)	22 (09)
	Htb	111	108	129	118	122	129
	So với TBNN	>16	< 29	< 90	< 98	< 40	<08
	Cùng kỳ năm trước	>28	>09	>08	<54	<26	<47

2) Sông Ninh Cơ:**Đặc trưng mực nước**

Trạm	Đặc trưng (m)	5	6	7	8	9	10
Trực Phương	Hmax	207(29)	211(26)	238(24)	204(21)	185(08)	236 (24)
	Hmin	06(01)	09 (09)	25(21)	23 (17)	28(13)	68 (22)
	Htb	101	94	105	98	104	150
	So với TBNN	>47	>16	<23	<30	>05	>19
	Cùng kỳ năm trước	>27	>02	>02	<32	<11	<38
Phú Lễ	Hmax	188(29)	191(26)	216(24)	174(20)	166(17)	220(20,24)
	Hmin	-93(30)	-88(25)	-66(12)	-72(07)	-60(18)	-36(22)
	Htb	51	47	56	49	60	92
	So với TBNN	>27	>21	>10	>10	>19	>21
	Cùng kỳ năm trước	>12	>0,04	>0,05	<17	<04	<23

C. HAI VẤN.

- Tháng 06/2021: Ngày 12-13/06 do ảnh hưởng của cơn bão số 2 vùng biển tỉnh Nam Định có gió mạnh cấp 6-7, giật cấp 9. Độ cao sóng ven bờ: 2,0 - 4,0m; ngoài khơi: 3,0 - 5,0m. Biển động rất mạnh. Nước dâng ven bờ do bão từ 0,3 - 0,5m kết hợp với thủy triều nên mực nước triều tổng cộng cao từ 2,0 - 3,0m.

- Tháng 07/2021: Ngày 6-8/07 do ảnh hưởng của áp thấp nhiệt đới vùng biển tỉnh nam định có gió mạnh cấp 6, sau tăng lên cấp 7, giật cấp 09. Độ cao sóng: 2,0 - 3,0m. Biển động mạnh.

+ Từ ngày 21-25/7 do ảnh hưởng của áp thấp nhiệt đới vùng biển tỉnh Nam Định có gió mạnh cấp 6, có lúc cấp 7 giật cấp 8. Độ cao sóng: 2,0 - 4,0m. Biển động mạnh.

- Tháng 9/2021: Do ảnh hưởng của dải hội tụ nhiệt đới kết hợp với hoàn lưu vùng áp thấp nên trong ngày và đêm (24/9), vùng biển tỉnh Nam Định có gió mạnh cấp 4-5; giật cấp 6, sóng biển cao 1,5-2,5m; biển động nhẹ.

- Tháng 10/2021: Từ ngày 8-11/10 do ảnh hưởng hoàn lưu bão, sau kết hợp với không khí lạnh tăng cường vùng biển tỉnh Nam Định có gió mạnh cấp 6, giật cấp 7, sau mạnh dần lên cấp 7-8, giật cấp 9-10, sóng biển cao 2,0-3,0m; biển động mạnh.

+ Từ ngày 13-15/10 do ảnh hưởng rìa phía bắc của bão số 8, vùng biển tỉnh Nam Định có gió mạnh cấp 6, sau tăng lên cấp 7-8, giật cấp 10. Sóng biển cao 2,0-4,0m, biển động rất mạnh.

PHẦN II

**NHẬN ĐỊNH XU THẾ THỜI TIẾT THỦY VĂN
MÙA ĐÔNG XUÂN NĂM 2021 - 2022**

I - KHÍ TƯỢNG:**1. Hiện tượng ENSO**

Dự báo hiện tượng ENSO trong trạng thái La Nina sẽ tiếp tục duy trì cường độ yếu cho đến hết năm 2021 với xác suất khoảng 70%; những tháng đầu năm 2022, nhiệt độ mặt nước biển có xu hướng tăng dần nhưng vẫn thấp hơn TBNN và ENSO vẫn trong trạng thái La Nina yếu.

2. Bão, ATNĐ và các hiện tượng thời tiết nguy hiểm khác

- Bão và ATNĐ: từ nay cho tới hết năm 2021, trên khu vực Biển Đông còn có khả năng xuất hiện khoảng 03-05 cơn bão/ATNĐ, trong đó có khoảng 02-03 cơn ảnh hưởng trực tiếp đến đất liền nước ta.

- Cần đề phòng các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như dông, sét, lốc, mưa đá trên phạm vi toàn tỉnh trong những tháng giao mùa và gió mạnh trên biển do hoạt động của gió mùa Đông Bắc từ tháng 11/2021 trên khu vực biển tỉnh Nam Định.

- Không khí lạnh: Không khí lạnh có xu hướng tăng cường độ trong các tháng chính đông; rét đậm, rét hại trong mùa đông năm 2021-2022 có khả năng xảy ra sớm, tập trung nhiều trong thời kỳ từ khoảng giữa tháng 12/2021 cho đến tháng 02/2022. Nhiệt độ thấp nhất phổ biến từ 7-9°C.

3. Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình mùa Đông năm 2021-2022 có xu hướng thấp hơn so với mùa Đông năm 2020-2021. Nhiệt độ trung bình toàn mùa ở mức xấp xỉ TBNN (TBNN: 19,5 – 20,0°C).

4. Rét đậm, rét hại

- Đợt rét đậm, rét hại đầu tiên có khả năng xuất hiện vào trung tuần tháng 12.

- Có khoảng 5 – 7 đợt rét đậm, rét hại, ở mức cao hơn so với TBNN (TBNN 5 đợt). Các đợt rét đậm, rét hại tập trung chủ yếu từ giữa tháng 12/2021 và tháng 1, 2/2022.

- Nhiệt độ thấp nhất mùa: từ 7 - 9°C.

5. Mưa

- Tổng lượng mưa toàn mùa dao động từ 185-275 mm, ở mức xấp xỉ thấp hơn TBNN (TBNN 217 – 270mm).

Trị số dự báo nhiệt độ, lượng mưa các tháng

Trị số Năm, Tháng		Nhiệt độ (°C)	So TBNN	Lượng mưa (mm)	So TBNN
2021	11	21,0 - 22,0	≤	40 - 70	<
	12	17,5 - 18,5	≤	20 - 25	<
2022	01	16,0 - 17,0	≈	10 - 20	≤
	02	17,0 - 18,0	≈	25 - 30	≈
	03	20,0 - 21,0	≥	40 - 60	≈
	04	24,0 - 25,0	≥	50 - 70	≥

II - THỦY VĂN, HẢI VĂN:

1) Mực nước:

Mùa ĐX năm 2021 - 2022 mực nước trung bình các sông tại Nam Định khả năng ở mức cao hơn TBNN và thấp hơn ĐX 2020 – 2021.

Trị số dự báo:

+ Mực nước thấp nhất:

Trên sông Đào tại Trạm thủy văn Nam Định: -0,15 ÷ -0,05m. Xuất hiện: Tháng 1, 2, 3/2022.

Trên sông Ninh Cơ tại trạm Trục Phương: -0,25 ÷ -0,15m. Xuất hiện: Tháng 1, 2, 3/2022.

Trên sông Ninh Cơ tại trạm Phú Lễ: $-1,00 \div -0,80\text{m}$. Xuất hiện: Tháng 1, 2, 3/2022.

+ Mức nước cao nhất:

Trên sông Đào tại Trạm thủy văn Nam Định: $1,90 \div 2,10\text{m}$. Xuất hiện: Tháng 11, 12/2021, 01/2022.

Trên sông Ninh Cơ tại trạm Trục Phương: $1,80 \div 2,00\text{m}$. Xuất hiện: Tháng 11, 12/2021, 01/2022.

Trên sông Ninh Cơ tại trạm Phú Lễ: $1,80 \div 2,00\text{m}$. Xuất hiện: Tháng 11, 12/2021, 01/2022.

DỰ BÁO MỨC NƯỚC TRUNG BÌNH CÁC THÁNG TẠI TRẠM TV NAM ĐỊNH

Tháng	Trị số(m)	TBNN	CKNT
11	1,10 - 1,30	$\approx$	$\approx$
12	0,90 - 1,00	$>$	$<$
1	0,80 - 0,90	$>$	$\approx$
2	0,80 - 0,90	$>$	$<$
3	0,70 - 0,80	$>$	$<$
4	0,80 - 0,90	$>$	$<$
Trung bình toàn mùa	0,85 - 0,95	$>$	$<$

2) Thủy triều:

Thủy triều cao nhất tại Phú Lễ: 2,00m khả năng xuất hiện vào tháng 11, 12/2021.

DỰ BÁO MỨC NƯỚC ĐỈNH TRIỀU TẠI PHÚ LỄ

Năm	Tháng	Nước cường		Xu thế
		Trị số (cm)	Ngày	
2021	11	1,80 - 2,00	08-12	Mạnh
		1,80 - 2,00	23-26	
	12	1,90 - 2,10	05 - 10	Mạnh
		1,70 - 1,90	20 - 24	
2022	01	2,10 - 2,30	03 - 06	Mạnh
		1,70 - 1,90	18 - 21	
		1,90 - 2,10	29 - 31	
	02	1,90 - 2,10	01 - 03	Trung Bình
		1,50 - 1,70	14 - 17	
		1,70 - 1,90	26 - 28	
	03	1,50 - 1,70	01 - 03	Yếu
		1,30 - 1,50	14 - 17	
		1,60 - 1,80	25 - 29	
	04	1,20 - 1,40	09 - 13	Yếu
		1,70 - 1,90	21 - 26	

3) Độ mặn:

+ **Nhận xét chung:** Độ mặn vùng cửa sông cao và cao hơn mùa ĐX 2020- 2021.

+ **Trị số dự báo:** Trên sông Hồng tại Ngõ Đồng (Giao Thủy): $S_{\max} = 18 - 20\text{‰}$

Trên sông Ninh Cơ tại Phú Lễ (Hải Hậu): $S_{\max} = 28 - 31\text{‰}$

4) Hải văn:

Đây là thời kỳ chịu ảnh hưởng chủ yếu của các đợt KKL. Sóng biển cao từ 1,5- 2,5m, biến động. Đặc biệt cần chú ý khoảng thời gian tháng 12/2021 và tháng 01/2022 là thời kỳ chịu ảnh hưởng mạnh của các đợt KKL và KKL tăng cường kết hợp triều cường nên sóng

biển cao từ 2,5 - 3,5m. Cần đề phòng nước dâng cao, sóng lớn gây hư hại tuyến đê biển, đê sông vùng ven biển.

III - KẾT LUẬN:

Mùa Đông năm 2021-2022 có nhiệt độ trung bình xu hướng thấp hơn so với mùa Đông năm 2020-2021, khả năng có những đợt rét đậm, rét hại kéo dài ảnh hưởng đến sức khỏe con người, cây trồng và vật nuôi. Mực nước các sông ở mức thấp kết hợp với thủy triều mạnh dẫn đến xâm nhập mặn sâu vào trong sông gây khó khăn cho đời sống và sản xuất; đặc biệt là sản xuất nông nghiệp; cần đề phòng các hiện tượng thời tiết thủy văn cực đoan, bất thường có thể xảy ra như: bão, ATNĐ, lũ muộn và nhiệt độ xuống thấp... trong mùa ĐX năm 2021 - 2022./.

Nơi nhận:

- VP UBND tỉnh (VP3).
- Sở NN&PTNT.
- Sở TN&MT.
- Đài KTTV Khu vực.
- Các đ/v HĐ.
- Lưu./.



Dương Văn Hưng

