

Implementation Plan
between
The Viet Nam Meteorological and Hydrological Administration
The Socialist Republic of Viet Nam
and
The Bureau of Hydrology and Water Resources, Yunnan Province
The People's Republic of China
upon
Exchange of Hydrological Information in Flood Season
by China to Viet Nam

Based on the Memorandum of Understanding signed by the Ministry of Water Resources, the People's Republic of China and the Ministry of Natural Resources and Environment, the Socialist Republic of Viet Nam upon Exchange of Hydrological Information in Flood Season (hereinafter referred to as the "MoU") on 12 December 2023, the Chinese implementing agency - the Bureau of Hydrology and Water Resources, Yunnan Province of China and the Vietnamese implementing agency - Viet Nam Meteorological and Hydrological Administration (hereinafter referred to as the "two sides") have reached the following agreement after mutual consultation:

1. The Chinese side will provide hydrological information in flood season of the Yuanjiang river basin (upstream of the Red river of Viet Nam) to the Vietnamese side in accordance with the Chinese standards of hydrological monitoring and forecasting. The hydrological information will be provided by three hydrological stations located along that river, namely: Manhao, Tukahe and Jinshuihe lying in Yunnan Province.

2. The provision information includes water level, discharge and rainfall data at 02:00, 08:00, 14:00 and 20:00 (Beijing Time) / 01:00, 07:00, 13:00 and 19:00 (Hanoi Time) four times a day and will send the data to Vietnamese side at 02:30, 08:30, 14:30 and 20:30 (Beijing Time) / 01:30, 07:30, 13:30, 19:30 (Hanoi Time) from May 15th to October 31st every year.

3. Before the new or reconstructed of both sides meet the hydrological information in flood season exchange conditions and the new stations are specified, the Chinese side will provide data of four rainfall stations, namely Luoque (22°57'N, 104°21'E), Tianbao (22°56'N, 104°50'E), Babu (23°13'N, 104°53'E) and Donghu (23°30'N, 105°12'E) from May 15th to October 31st every year. The Chinese side will provide rainfall data at least four times a day, at 02:00, 08:00, 14:00 and 20:00 (Beijing Time) / 01:00, 07:00, 13:00 and 19:00 (Hanoi Time) every day. The above information was sent to Vietnamese side at 02:30, 08:30, 14:30 and 20:30 (Beijing time) / 01:30, 07:30, 13:30 and 19:30 (Hanoi Time) every day. When the hourly and daily rainfall data is 0, it shall still be reported.

4. The two sides agree to urgently complement hydrological situation to the other side if values of water level and discharge of hydrological stations of rivers mentioned above exceed ordinary value (value of discharge exceeds the standard of once-a-decade flood). To guarantee timely provision of hydrological information, the Chinese side will have a trial provision at 8:00 (Beijing Time) / 7:00 (Hanoi Time) on May 10th each year, and the Vietnamese side has a responsibility to reply immediately. Contents of hydrological information and time schedule are exchanged and consented by FTP address of the Chinese side.

5. Data form:

5.1. The rainfall unit is millimetre (mm) with rounded number provided. Rainfall data at 02:00 (Beijing time) represents the cumulative precipitation from 20:00 of the previous day to 02:00 of the current day, at 08:00 (Beijing Time) represents the cumulative precipitation from 02:00 to 08:00 of the current day, at 14:00 (Beijing Time) represents the cumulative precipitation from 08:00 to 14:00 of the current day, and at 20:00 (Beijing Time) represents the cumulative precipitation from 14:00 to 20:00 of the current day.

5.2. The water level unit is metre (m). The record with two decimal points is provided. The datum plane is used by National Base Level of China.

5.3. The discharge unit is cubic meters per second (m³/s). When discharge data is 100 m³/s or more, rounded numbers with less than three significant digits are provided. For discharge data between 10 m³/s and less than 100 m³/s, record with one decimal point is provided. When discharge data is less than 10 m³/s, the record with two decimal points is provided.

6. When the water level in flood season exceeds a 50-year recurrence interval, the Chinese side will provide rainfall and water level data to the Vietnamese side, excluding discharge data.

7. The Chinese implementing agency will transmit hydrological information in the following form using designated FTP address: ftp://222.172.223.58 of the Chinese side.

| File name format: V_YYYYMMDD_HHHH.csv | File content |
|---|--|
| YYYY: Year (e.g. 2016) MM: Month (e.g. 03) DD: Day (e.g. 31) HH:HH: Data Hour (e.g. 08:00 means 08:00 at Beijing Time) Note: time in the file name is not observation time | Hydrological Data from China Observation time: YYYY-MM-DD HH: HH StationNo, StationName, Observation Time (YYYY-MM-DD HH:HH), Rainfall, Water level, Discharge E.g. 90101000, ManHao, 2020-06-30 08:00,0,123.45,123 |

If data transfer via FTP fails, the Chinese side will transfer via email or fax number provided by the Vietnamese side below.

8. Addresses of the Implementing agencies are as follow:

| The Chinese side | The Vietnamese side |
|---|--|
| The Bureau of Hydrology and Water Resources, Yunnan Province of China, The People's Republic of China E-mail: ynhydro@163.com, ynsq@ynswj.cn Fax: 0086-871-68317527 Tel: 0086-871-68317429 | The Viet Nam Meteorological and Hydrological Administration, Ministry of Natural Resources and Environment The Socialist Republic of Viet Nam Email: Fax: (84) 024 38254278 Tel: (84) 024 32673199 (639) |

This implementation plan shall become effective from the day of its signing by the authorized representatives of the two sides and remain in force when the MoU is effective.

Signed in Hanoi on 14th May 2024, in duplicate in Vietnamese, Chinese and English, and the three texts are equally authentic. In case of divergence in interpretation, the English text shall prevail.

**For the Viet Nam Meteorological and Hydrological
Administration
Ministry of Natural Resources and Environment
The Socialist Republic of Viet Nam**



Hoang Duc Cuong
Vice Administrator

**For the Bureau of Hydrology and Water
Resources, Yunnan Province
The People's Republic of China**



Director

Kế hoạch thực hiện
giữa
Tổng cục Khí tượng Thủy văn Việt Nam
nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
và
Cục Thủy văn và Tài nguyên nước, tỉnh Vân Nam
nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa
về việc
Trung Quốc cung cấp cho Việt Nam thông tin thủy văn mùa lũ

Căn cứ Bản ghi nhớ hợp tác đã ký ngày 12 tháng 12 năm 2023 giữa Bộ Tài nguyên và Môi trường, nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và Bộ Tài nguyên nước, nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa (sau đây gọi tắt là “MoU”), cơ quan thực hiện phía Trung Quốc là Cục Thủy văn và Tài nguyên nước, tỉnh Vân Nam và cơ quan thực hiện phía Việt Nam là Tổng cục Khí tượng Thủy văn Việt Nam, sau đây gọi là “hai Bên”, đã thảo luận và đồng ý như sau:

1. Trung Quốc cung cấp thông tin thủy văn trong mùa lũ của lưu vực sông Nguyên (thượng lưu của sông Hồng, Việt Nam) theo tiêu chuẩn quy định của Trung Quốc về đo đạc và dự báo thủy văn. Thông tin thủy văn sẽ cung cấp tại ba trạm thủy văn nằm trên các sông thuộc tỉnh Vân Nam là: Manhao, Tukahe và Jinshuihe.

2. Thông tin cung cấp bao gồm dữ liệu mực nước, lưu lượng và lượng mưa bốn lần một ngày vào lúc 02:00, 08:00, 14:00 và 20:00 (Giờ Bắc Kinh) / 01:00, 07:00, 13:00 và 19:00 (Giờ Hà Nội) và sẽ gửi dữ liệu cho phía Việt Nam lúc 02:30, 08:30, 14:30 và 20:30 (Giờ Bắc Kinh) / 01:30, 07:30, 13:30, 19:30 (Giờ Hà Nội) từ ngày 15 tháng 5 đến ngày 31 tháng 10 hàng năm.

3. Trước khi các trạm thủy văn của hai Bên được xây dựng mới hoặc tái thiết và đáp ứng trao đổi thông tin thủy văn trong mùa lũ, phía Trung Quốc sẽ cung cấp dữ liệu của bốn điểm đo mưa, đó là: Luoque (22°57'N, 104°21'E), Tianbao (22°56'N, 104°50'E), Babu (23°13'N, 104°53'E) và Donghu (23°30'N, 105°12'E) từ ngày 15 tháng 5 đến ngày 31 tháng 10 hàng năm. Phía Trung Quốc sẽ cung cấp dữ liệu lượng mưa ít nhất bốn lần một ngày vào lúc 02:00, 08:00, 14:00 và 20:00 (Giờ Bắc Kinh) / 01:00, 07:00, 13:00 và 19:00 (Giờ Hà Nội). Thông tin trên được gửi cho phía Việt Nam vào 02:30, 08:30, 14:30 và 20:30 (giờ Bắc Kinh) / 01:30, 07:30, 13:30 và 19:30 (giờ Hà Nội). Khi lượng mưa hàng giờ và hàng ngày bằng 0, dữ liệu sẽ vẫn được thông báo.

4. Hai bên nhất trí sẽ khẩn trương bổ sung tình hình thủy văn cho phía bên kia nếu giá trị của mực nước và lưu lượng của các trạm thủy văn trên các sông nêu trên vượt quá giá trị thông thường (giá trị lưu lượng vượt ngưỡng lũ trong một thập kỷ). Để đảm bảo cung cấp thông tin thủy văn kịp thời, phía Trung Quốc sẽ cung cấp thử nghiệm vào lúc 08:00 (Giờ Bắc Kinh) / 07:00 (Giờ Hà Nội) ngày 10 tháng 5 hàng năm và phía Việt Nam có trách nhiệm trả lời ngay. Nội dung và thời gian cung cấp thông tin thủy văn đã được trao đổi và thống nhất qua địa chỉ FTP của phía Trung Quốc.

5. Cấu trúc số liệu:

5.1. Đơn vị tính lượng mưa là milimét (mm) với giá trị được làm tròn số. Dữ liệu lượng mưa lúc 02:00 (giờ Bắc Kinh) là lượng mưa trong khoảng từ 20:00 ngày hôm trước đến 02:00 ngày hiện tại, lúc 08:00 (giờ Bắc Kinh) là lượng mưa trong khoảng thời gian từ 02:00 đến 08:00 của ngày hiện tại, lúc 14:00 (giờ Bắc Kinh) là lượng mưa trong khoảng thời gian từ 08:00 đến 14:00 của ngày hiện tại và lúc 20:00 (giờ Bắc Kinh) là lượng mưa trong khoảng thời gian từ 14:00 đến 20:00 của ngày hiện tại..

5.2. Đơn vị tính mực nước là mét (m). Số liệu sẽ được báo đến 02 số lẻ sau dấu phẩy. Mốc cao độ chuẩn sử dụng theo mực chuẩn độ cao quốc gia của Trung Quốc.

5.3. Đơn vị tính lưu lượng nước là mét khối trên giây (m^3/s). Khi trị số của lưu lượng nước lớn hơn hoặc bằng $100 m^3/s$ thì chỉ báo tròn số đến ba chữ số có nghĩa. Khi trị số của lưu lượng nước nhỏ hơn $100 m^3/s$ và lớn hơn hoặc bằng $10 m^3/s$ thì sẽ báo đến một số lẻ sau dấu phẩy. Khi trị số của lưu lượng nước nhỏ hơn $10 m^3/s$ thì sẽ báo đến hai số lẻ sau dấu phẩy.

6. Nếu mực nước lũ vượt quá giá trị mà chỉ 50 năm mới lặp một lần, phía Trung Quốc chỉ báo cho Việt Nam số liệu của lượng mưa và mực nước, không báo lưu lượng nước.

7. Cơ quan thực hiện phía Trung Quốc sẽ truyền thông tin thủy văn theo mẫu sau bằng địa chỉ FTP được chỉ định: <ftp://222.172.223.58> của phía Trung Quốc:

| Định dạng tên file: V_YYYYMMDD_HHHH.csv | Nội dung file |
|---|---|
| YYYY: Năm (VD: 2016) MM: Month (VD: 03) DD: Day (VD: 31) HH:HH: thời gian (ví dụ: 08:00 có nghĩa là 08:00 theo giờ Bắc Kinh) Ghi chú: thời gian trên tên file không phải thời gian quan trắc | Thông tin thủy văn từ Trung Quốc Thời gian quan trắc: YYYY-MM-DD HH:HH Mã trạm, Tên trạm, Thời gian quan trắc (YYYY-MM-DD HH:HH), Lượng mưa, Mực nước, Lưu lượng. Ví dụ: 90101000, Mahao, 2020-06-30 08:00,0,123.45,123 |

Nếu việc truyền số liệu thông qua FTP không thành công, phía Trung Quốc sẽ chuyển qua E-mail hoặc số fax do phía Việt Nam cung cấp dưới đây.

8. Địa chỉ liên lạc của các đơn vị thực hiện:

| Trung Quốc | Việt Nam |
|---|--|
| Cục Thủy văn và Tài nguyên nước, tỉnh Vân Nam nước Cộng hòa Nhân Dân Trung Hoa E-mail: ynhydro@163.com, ynsq@ynswj.cn Fax: 0086-871-68317527 Tel: 0086-871-68317429 | Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Bộ Tài nguyên và Môi trường nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Email: kttv2010@gmail.com Fax: (84) 024 38254278 Tel: (84) 024 32673199 (ext: 639) |

Kế hoạch thực hiện này chính thức có hiệu lực từ ngày đại diện của hai cơ quan thực hiện ký và được duy trì hiệu lực trong thời gian Bản MoU có hiệu lực.

Ký tại Hà Nội vào ngày 14 tháng 5 năm 2024 bằng tiếng Việt Nam, tiếng Trung Quốc và tiếng Anh, cả ba bản đều có giá trị như nhau. Trong trường hợp có sự khác nhau về nghĩa giữa các văn bản này thì bản tiếng Anh sẽ có giá trị tham chiếu.

TM. Tổng cục Khí tượng Thủy văn Việt Nam
Bộ Tài nguyên và Môi trường
nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

TM. Cục Thủy văn và Tài nguyên nước
tỉnh Vân Nam
nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa



Hoàng Đức Cường
Phó Tổng cục trưởng



Cục trưởng

越南社会主义共和国水文气象局

与中华人民共和国云南省水文水资源局

关于中越相互交换汛期水文资料的实施方案

根据 2023 年 12 月 12 日签订的《中华人民共和国水利部和越南社会主义共和国自然资源与环境部关于相互交换汛期水文资料的谅解备忘录》（以下简称“谅解备忘录”），经中方执行单位—中华人民共和国云南省水文水资源局和越方执行单位—越南社会主义共和国水文气象局（以下简称“双方”）协商，达成如下实施方案：

1. 中方将根据本国有关水文测验和水文情报预报规范，向越方提供元江（越南红河上游）汛期水文资料。中方提供汛期水文资料的三个水文站为，位于云南省的蛮耗、土卡河和金水河。

2. 中方于每年汛期 5 月 15 日至 10 月 31 日向越方提供至少每日四次，即北京时间 2 时、8 时、14 时和 20 时/河内时间每日 1 时、7 时、13 时和 19 时的水位、流量和降雨信息。上述信息于北京时间每日 2 时 30 分、8 时 30 分、14 时 30 分和 20 时 30 分/河内时间每日 1 时 30 分、7 时 30 分、13 时 30 分和 19 时 30 分发送越方。

3. 在双方新建/改造站点均具备报讯条件并明确新增报讯站点前，中方每年 5 月 15 日至 10 月 31 日向越方提供落却（ $22^{\circ}57'N$ ， $104^{\circ}21'E$ ）、天保（ $22^{\circ}56'N$ ， $104^{\circ}50'E$ ）、八布（ $23^{\circ}13'N$ ， $104^{\circ}53'E$ ）、董湖（ $23^{\circ}30'N$ ，

105°12'E) 四个雨量站资料。中方提供至少每日四次, 即北京时间 2 时、8 时、14 时和 20 时/河内时间每日 1 时、7 时、13 时和 19 时降雨信息。上述信息于北京时间每日 2 时 30 分、8 时 30 分、14 时 30 分和 20 时 30 分/河内时间每日 1 时 30 分、7 时 30 分、13 时 30 分和 19 时 30 分发送越方。时段降雨量为 0 及日降雨量为 0 时也应编报发送。

4. 双方同意, 当上述站点水位、流量发生异常变化时(流量超十年一遇洪水标准), 将向对方补充通报水文情势。为保证准时报讯, 于每年 5 月 10 日 8 时(北京时间)/7 时(河内时间) 中方向越方试报讯一次, 越方应及时回复。双方通过约定的中方提供的 FTP 地址交换和确认需要通报的水文信息的内容和时间表。

5. 数据格式:

5.1 雨量计量单位为毫米(mm), 雨量值只报整数。北京时间 2 时雨量值为前一日 20 时至当日 2 时雨量, 北京时间 8 时雨量值为当日 2 时至 8 时雨量, 北京时间 14 时雨量值为当日 8 时至 14 时雨量, 北京时间 20 时雨量值为当日 14 时至 20 时雨量。

5.2 水位计量单位为米(m), 报至小数点后两位。基面使用中国 1985 国家高程基准。

5.3 流量单位为立方米/秒(m^3/s), 流量值大于或等于 $100m^3/s$ 时, 只报整数, 但有效数字不超过三位; 小于 $100m^3/s$ 、大于或等于 $10m^3/s$ 时报至小数点后一位; 小于 $10m^3/s$ 时, 报至小数点后两位。

6. 洪水位超过 50 年一遇标准时, 中方仅向越方提供雨量和水位, 不

报流量。

7.中方执行单位按照约定的 FTP 地址：ftp://222.172.223.58 传输水文信息。

| 文件名格式 | 文件内容 |
|---|---|
| V_YYYYMMDD_HHHH.csv | |
| YYYY: Year, 如：2016 = 2016 年 | 中方水文信息 |
| MM: Month, 如：03= 3 月 | YYYY-MM-DD HH:HH |
| DD: Day, 如：31 = 31 日 | 站号，站名，时间，降雨，水位， |
| HH:HH: Data Hour, 如：08:00 = 北 京时间 8:00 | 流量 |
| 注:文件名中的时间为观测时间 | 如：90101000，Manhao， 2020-06-30 08:00，0，123.45，123 |

如果 FTP 传输失败，中方将通过电子邮件或传真等其他方式，以上述同等格式向越方传输水情信息。

8.执行单位联系地址：


| 中方执行单位 | 越方执行单位 |
|---|-----------------------------|
| 中国云南省水文水资源局 | 越南水文气象局 |
| E-mail: ynhydro@163.com, ynsq@ynswj.cn | E-mail : kttv2010@gmail.com |
| 传真：0086-871-68317527 | 传真：(84) 024 38254278 |
| 电话：0086-871-68317429 | 电话：0084-024-32673199(639) |

本实施方案由双方执行单位代表签字之日起生效，并在谅解备忘录

有效期内有效。

本方案于 2024 年 5 月 14 日在河内签订，中文、越南文、英文一式两份，三种文本同等作准。如有解释上的分歧，以英文本为准。

越南社会主义共和国 ✓

水文气象局 



Hoang Duc Cuong

中华人民共和国

云南省水文水资源局

