

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	编码的格式和规则	3
3.1	编码格式	3
3.2	水情信息编码分类码	5
3.3	水情站码	6
3.4	测报时间码	6
3.5	时间步长码	7
3.6	要素标识符	7
3.7	数据（值）编码	9
4	降水量编码	10
4.1	一般规定	10
4.2	标识符	11
4.3	编码格式	12
4.4	编码示例	13
5	蒸发量编码	19
5.1	一般规定	19
5.2	标识符	19
5.3	编码格式	19
5.4	编码示例	20
6	河道水情编码	22
6.1	一般规定	22
6.2	标识符	23
6.3	编码格式	24
6.4	编码示例	26
7	水库（湖泊）水情编码	31
7.1	一般规定	31
7.2	标识符	32
7.3	编码格式	33
7.4	编码示例	35

8	闸坝水情编码	39
8.1	一般规定	39
8.2	标识符	40
8.3	编码格式	41
8.4	编码示例	42
9	泵站水情编码	45
9.1	一般规定	45
9.2	标识符	45
9.3	编码格式	46
9.4	编码示例	47
10	潮汐水情编码	50
10.1	一般规定	50
10.2	标识符	50
10.3	编码格式	52
10.4	编码示例	53
11	沙情编码	55
11.1	一般规定	55
11.2	标识符	55
11.3	编码格式	56
11.4	编码示例	57
12	冰情编码	59
12.1	一般规定	59
12.2	标识符	60
12.3	编码格式	64
12.4	编码示例	65
13	土壤墒情编码	68
13.1	一般规定	68
13.2	标识符	69
13.3	编码格式	70
13.4	编码示例	71
14	特殊水情编码	74
14.1	一般规定	74

14.2	标识符.....	74
14.3	编码格式.....	76
14.4	编码示例.....	76
15	水文预报编码.....	78
15.1	一般规定.....	78
15.2	标识符.....	78
15.3	编码格式.....	80
15.4	编码示例.....	83
附录 A	报送水情信息的规定.....	87
附录 B	编码要素及标识符汇总表（略）.....	89
附录 C	蒲福氏风力等级表（以距地面 10m 为准）.....	90
本标准用词说明.....		91
本标准条文说明.....		92

1 总 则

1.0.1 本标准主要是针对原《水情信息编码标准》(SL330—2005)的部分内容进行了修订。由于本标准主要适用于实时水情信息的收集传输,因此,本次修订将原《水情信息编码标准》更名为《实时水情信息编码标准》。

1.0.2 各省、自治区、直辖市和流域机构水文部门,水工程规划设计、建设、管理单位等及其所属水情站(包括国家基本站以外的报讯站),凡向防汛抗旱指挥机构和水文部门传输实时水情信息,应执行本标准。

当水文自动测报系统向防汛抗旱指挥机构和水文部门传输实时水情信息时,应执行本标准。

承担对国外提供水情的部门在向国外提供水情时,应按有关规定执行。

1.0.3 本标准采用代码标识符加数据(值)描述的方法表示水文要素的标识及属性。标识符由英文字母(不区分大小写)和阿拉伯数字构成,具有严格的意义。

1.0.4 本标准中的水情站码应采用全国统一编定的站码,具有唯一性。

1.0.5 水情信息的观测时间采用北京时间,即 120°E 标准时,并以 24 小时法计。午夜 12 时一律记为次日 00 时,测报时间计至分钟。

1.0.6 本标准中的水文要素值均采用实际观测值或计算值。数据(值)的精度和单位,应执行本标准规定。本标准没有规定的,应符合有关国家标准和行业标准的规定。

1.0.7 水情信息的保密范围和保密等级,应按国家有关规定执行。

1.0.8 水情人员在报送水情信息时,应执行本标准附录 A 的有关规定。

1.0.9 本标准引用的主要技术标准包括:

《水情信息编码标准》(SL330—2005)

《水文基本术语和符号标准》(GB/T50095-98)

《河流流量测验规范》(GB50179-93)

《河流悬移质泥沙测验规范》(GB50159-92)

《水利工程基础信息代码编制规定》(SL213-98)

《水文情报预报规范》(GB/T 22482-2008)

《水文普通测量规范》(SL58-93)

《地下水监测规范》(SL/T183-96)

《土壤墒情监测规范》(SL364-2006)

1.0.10 水情信息编码除应符合本标准规定外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 水情信息

水情信息指江河、水库（湖泊）、地下水和其他水体的水文及有关要素过去、现时及未来的信息。本标准中的水情信息分为降水量、蒸发量、河道水情、水库（湖泊）水情、闸坝水情、泵站水情、潮汐水情、沙情、冰情、土壤墒情、特殊水情等 11 类。

2.0.2 标识符

标识符指编码中规定表示某种要素或现象的代码，标识功能是其基本特征。

2.0.3 水文要素标识符

水文要素标识符指一个或一组标识水文要素、具有规律性和明确意义、易于计算机和人工识别与处理的符号，采用英文字母和阿拉伯数字组合而成，具有唯一性。

水文要素标识符简称要素标识符。

2.0.4 水情信息编码分类码

水情信息编码分类码指标识所编报水情信息的类别代码，简称编码分类码。由英文字母表示，共 9 个。

3 编码的格式和规则

3.1 编码格式

3.1.1 水情信息编码的基本格式由水情信息编码分类码、水情站码、测报时间码、水文要素信息组、结束符“NN”五个部分组成，各部分由空格分隔，不应缺漏。基本格式的组成形式见图 3.1.1-1。

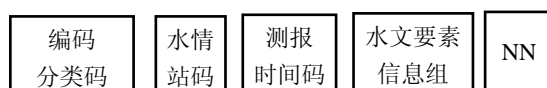


图 3.1.1-1 基本格式的组成形式

水情信息编码分类码是标识水情信息编码类别的代码，简称编码分类码。编码分类码的使用按 3.2 节规定执行。

水情站码是水情站的标识，其编码按 3.3 节规定执行。

测报时间码表示水文要素信息组中各水文要素的测报时间，其编码按 3.4 节规定执行。

水文要素信息组由一个或若干个水文要素的编码组成。一个水文要素的编码由水文要素标识符与其对应数据成对编列组成，标识符编列在前，数据紧列其后。水文要素信息组的组成形式见图 3.1.1-2。



图 3.1.1-2 水文要素信息组的组成形式

3.1.2 需要在一条编码中编报一个水情站点不同测报时间的水情信息时，可使用时间引导标识符“TT”引导后续各测报时间码及对应水文要素信息组，各部分之间由空格分隔。其编码形式见图 3.1.2。

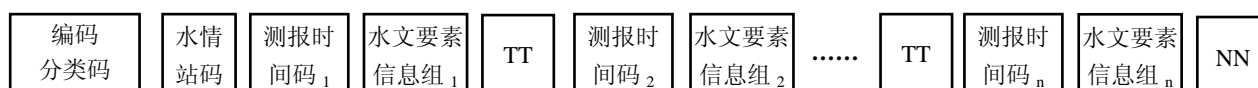


图 3.1.2 编报不同测报时间信息的编码组成形式

3.1.3 需要在一条编码中编报多个同类水情站的水情信息时，可用水情站码引导标识符“ST”引导其他水情站信息，中间由空格分隔。每一个水情站的编码仍然按照水情站码、测报时间码、水文要素信息组的顺序编码。其编码形式见图 3.1.3。

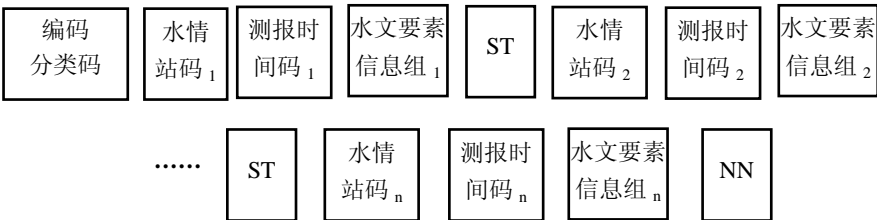


图 3.1.3 编报多个水情站点的编码组成形式

3.1.4 自动测报系统中，需要在一条编码中按等时间间隔顺序编报一个测站的系列数据时，可使用在观测时间码后编写时间步长码的方式来构成等距时间系列格式。等距时间序列格式由编码格式标识符、水情站码、观测时间码、时间步长码、要素标识符组、数据组和结束符“NN”组成，基本组成型式见图 3.1.4。

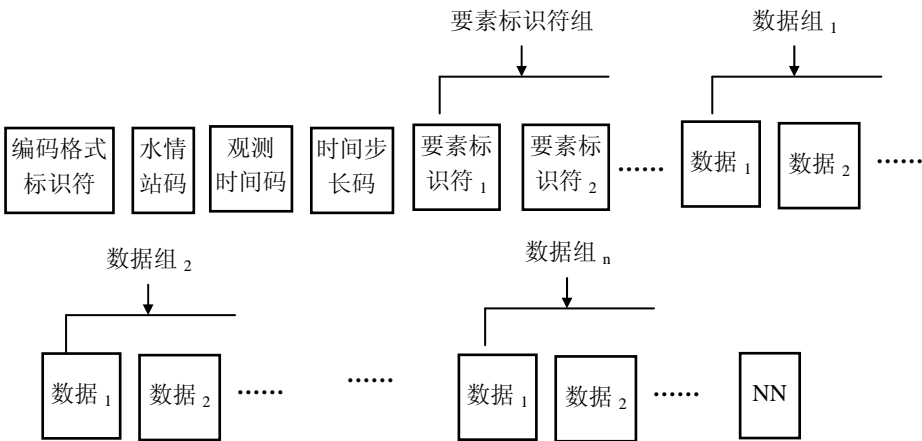


图 3.1.4 等距时间系列格式基本组成型式

- 1 编码格式标识符由编码分类码前面加大写英文字母“C”构成。
- 2 观测时间码应为第一组数据的观测时间。
- 3 时间步长码表示相邻数据组之间的观测时间间隔，不得缺省。时间步长码编码方法应按本标准 3.5 的规定执行。
- 4 要素标识符组编列需要报送的所有水文要素的标识符，按本标准各章节规定的次序编列。一条格式编码中，只能有一个要素标识符组。
- 5 数据组中的数据编列按以下规定执行：
 - (1) 数据组中的数据应与要素标识符组中编列的相应水文要素的标识符对应，

数据之间由空格分隔；

(2) 需要编报的数据按观测时间分组，同一观测时间的所有数据为一个数据组，数据组应按时间顺序编列；

(3) 第一个数据组应为观测时间码所对应的数据，相邻数据组之间的时间间隔应与时间步长码定义的时间一致；

(4) 某一时间的某个数据值未能获得时，应在相应位置上填列字符“N”；

(5) 某一项目无编报任务或未达编报标准时，应在对应的位置填列字符“M”。

3.1.5 需要修正已报送的信息时，应执行下列规定：

1 修正已报送的信息，不得使用等距时间系列格式编码。

2 按编报需要修正的信息确定编码分类码后，应在该编码分类码前加符号“R”，作为修正信息的编码分类码。

3 编报修正信息时，应列出原编码中与错误信息同类的全部内容。

4 原编码中漏编某组信息时，修正编码仍按本条第1~3款执行。

3.2 水情信息编码分类码

3.2.1 水情信息编码分类码是标识所编报水情信息的类别代码，简称编码分类码。根据水情信息特性，可分为降水、河道、水库（湖泊）、闸坝、泵站、潮汐、墒情、特殊水情、水文预报9类。实时水情的编码分类码及其引导编报的水情信息单元及编列顺序见表3.2.1。水文预报编码的编码分类码按15.2.1的规定执行。

表 3.2.1 水情信息编码分类码、可编报的水情信息及编列顺序

序号	水情信息类别	编码分类码	适用的水情站类	可编报的水情信息单元及编列顺序
1	降水	P	雨量	①降水量 ②蒸发量
2	河道	H	水文（位）	①降水量 ②蒸发量 ③河道水情 ④沙情 ⑤冰情
3	水库（湖泊）	K	水库（湖泊）	①降水量 ②蒸发量 ③水库水情 ④冰情
4	闸坝	Z	闸坝	①降水量 ②蒸发量 ③闸坝水情 ④沙情 ⑤冰情
5	泵站	D	泵站	①降水量 ②蒸发量 ③泵站水情
6	潮汐	T	潮汐	①降水量 ②蒸发量 ③潮汐水情
7	土壤墒情	M	墒情	①降水量 ②蒸发量 ③土壤墒情
8	特殊水情	Y	编报特殊水情的水情站	特殊水情
9	水文预报	F	发布水文预报的水情站	水文预报

3.2.2 在编报水情信息时，应执行下列规定：

1 不同编码分类码标识的水情信息应由各自的编码分类码引导并单独编码，不应混合编码。

2 编码分类码及其引导编报的水情信息应按表 3.2.1 的规定执行。

3 在同一编码分类码引导下，各水情信息单元可在同一份水情信息编码中组合编报，也可单独编报。

4 当专门编报多个水情站点的降水量和蒸发量信息时，不同水情站类的信息可编列在一份信息编码中，但应采用降水编码分类码进行编报。

3.3 水情站码

3.3.1 水情站码（简称站码或站号）是水情站的标识。水情站与其站码应一一对应，具有唯一性。

3.3.2 水情站码应采用国家统一编定的站码。

3.4 测报时间码

3.4.1 测报时间码由月、日、时、分组成。

1 编码格式：MMDDHHNN。

2 说明：

——MM：表示月份，2 位数字，取值 01～12；

——DD：表示日期，2 位数字，取值 01～31；

——HH：表示小时，2 位数字，取值 00～23；

——NN：表示分钟，2 位数字，取值 00～59。

3.4.2 测报时间码表示水文要素的观测时间或编报时间。不同水文要素的测报时间码含义按下列规定解释：

1 对瞬时值（或状态）类要素，测报时间码表示水文要素值的观测时间（或发生时间）。

2 对时段平均值或时段累计值，测报时间码表示水文要素值观测时段末的时间。

3 对日、旬、月平均值、累计值、极值等水情特征值，测报时间码表示水文要素值的编报时间。日水情特征值的编报时间为次日 8 时，旬、月水情特征值的编报时间为旬月终了后的次日（即 11 日、21 日和下月 1 日）8 时。

3.5 时间步长码

3.5.1 时间步长码表示某组等时段水文数据之间的时间间隔。

3.5.2 时间步长码由标识符、时间类型和时间间隔组成。

1 编码格式：DRxnn。

2 说明：

DR：时间步长码标识符；

x：一个字母，表示时间类型，由D、H和N分别表示日、小时和分钟；

nn：由2位数字组成，表示与x对应的时间长。时间步长码取值范围按表3.5.2的规定确定。

表 3.5.2 时间步长码取值范围

代码	单位	nn 范围
DRD nn	日	01~31
DRH nn	小时	01~23
DRN nn	分钟	01~59

3.6 要素标识符

3.6.1 要素标识符应由主代码、副代码、时段码与属性码四部分组成。各类水情信息的编码要素及标识符见本标准附录B。

1 编码格式为：主代码[副代码]^a[时段码][属性码]。

2 说明：

——主代码：水文要素类型码，1位；

——副代码：对主代码作补充说明，1位；

——时段码：水文要素所涉及的时段长，1~3位；

——属性码：水文要素的属性标识符，1位。

a：[]中的内容为可缺省，下同。

3.6.2 主代码是水文要素类型码。其要素分类及其类型码应按表3.6.2的规定执行。

表 3.5.2 要素分类及其类型码

序号	要素分类	类型码
1	面积、气温	A
2	水温	C
3	密度	D

序号	要素分类	类型码
4	蒸发量	E
5	气压	F
6	水深	H
7	距离、长度	L
8	土壤含水量	M
9	降水量	P
10	流量	Q
11	径流深	R
12	含沙量	S
13	时间、历时	T
14	流速、速度	V
15	水（径流）量	W
16	水位、潮位	Z

3.6.3 副代码是对所要表示的水文要素主代码作补充说明，包括水文要素具有的方位属性等。部分要素及其副代码应按表 3.6.3 的规定执行。表 3.6.3 未作规定的，可按各章节的规定执行。

表 3.6.3 部分要素及其副代码

序号	要素	副代码
1	（闸、坝）上	U
2	（闸、坝）下	B
3	左	L
4	右	R
5	入流	I
6	出流	G

3.6.4 时段码描述水文要素观测（或计算）值的时段长度，可按以下规定执行：

1 如果时段码所描述的水文要素是一个连续值，如江河流流量，则设定该水文要素值是时段平均值；若水文要素为累积值，如时段降水量、蒸发量，则设定该水文要素值为时段总量；

2 报送水情信息时，月、旬、日的时段码分别由 M、X、D 表示；24h 以内的时段码用相应的小时数表示，小时数的取值范围为 00~23；1h 以内的时段码用“N”加相应的分钟数表示，分钟的取值范围为 01~59。

3 对于水文要素的瞬时值，不列时段码。

3.6.5 属性码用于表示水文要素的最高（或最低）、最（或极）大（或最小、极小）等特征属性。水文要素的最（极）大（最高）、最（极）小（最低）等属性分别用代码“M”、“N”表示。

3.6.6 要素标识符应与相应水文要素观测（或计算）值关联编码，不应单独出现在水情信息编码中。

3.7 数据（值）编码

3.7.1 在水情信息编码中，数据（值）应采用实测值或计算值。基面以下的水位值、零度以下的温度值或逆流的流量可用负值表示。

3.7.2 数据（值）的单位和有效位数以本标准的规定为准；未做规定的，可按国家有关标准规定执行。

3.7.3 数据（值）应填列在与所属水文要素相对应的规定位置上，由空格分隔。

4 降水量编码

4.1 一般规定

4.1.1 在降水类水情信息编码中，可同时编报降水量、蒸发量类水情信息。降水类水情信息编码可编报信息类的基本格式见图 4.1.1。

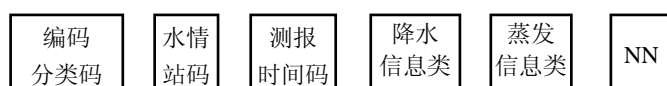


图 4.1.1 降水信息可编报的信息类基本格式

4.1.2 降水量信息的编码内容包括降雨、降雪和降雹等信息。

4.1.3 规定编报降水量的水情站，应编报降雨、降雪和降雹等信息。

4.1.4 规定编报降水量的水情站，一日内正常编报段次应执行本标准附录 A.0.6 的规定。

4.1.5 时段降水量的编报，应符合下列规定：

1 一日内各个时段降水量均未达到起报标准的，8 时除编报日降水量外，还应同时编报各时段降水量；

2 到规定编报时间时，如时段降水量达到起报标准，应立即编报这个时段的降水量；

3 前一个或几个规定编报时段内降水量均未达到起报标准，其后某一规定时间已达到起报标准时，除编报这一规定时段内的降水量外，还应按时间先后，列报本日内该时段之前未达到起报标准的各个时段降水量。时段降水量为零的各时段，可不列报。

4 同一测站编报时段降水，其时段不能出现重复或交叉。

4.1.6 编报时段降水量及日降水量信息时，应列报天气状况。

4.1.7 每日 8 时应编报前一日的日降水量。

4.1.8 旬、月降水量为零时，也应编报。编报旬、月降水量时，应执行本标准附录 A.0.9 的规定。

4.1.9 水情站编报暴雨加报时，应符合下列规定：

1 当发生暴雨时，应按规定编报暴雨加报。暴雨加报的时段和雨量标准，各地可根据实际需要自行规定。

2 在规定的时段内，若降水量达到暴雨加报标准时，应立即单独编发暴雨加报，

同时列报降雨历时。

- 3 加报的暴雨量不应跨日计算。
- 4 加报过的暴雨量仍应参加时段降水量及日降水量的统计；
- 5 当暴雨加报时间与时段或日降水量编报时间相同时，可不编报暴雨加报；
- 6 暴雨加报的降水历时表示暴雨规定观测时段内的累计降雨时间。
- 7 观测时间码应以暴雨规定观测时段末时间为准。
- 8 编报过的暴雨加报不能重复编报。

4.1.10 当发生雹情时，水情站应在雹情停止时立即编报降雹历时和雹粒直径。

4.1.11 当降雪或雨夹雪时，水情站编报降水信息应符合下列规定：

- 1 降雪量或雨夹雪量均应折合成雪水当量以编报降水量；
- 2 当地面积雪时，应在 8 时水情报文的降水量信息之后，列报积雪深度和密度信息；
- 3 旬、月内的降雪量或雨夹雪量，均应折合成雪水当量后的降水量，以编报旬、月降水量。

4.2 标识符

4.2.1 降水量编码要素及其标识符应按表 4.2.1 的规定执行。

表 4.2.1 降水量编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符
1	1min 时段降水量	PN01
2	5min 时段降水量	PN05
3	10min 时段降水量	PN10
4	30min 时段降水量	PN30
5	1h 时段降水量	P1
6	2h 时段降水量	P2
7	3h 时段降水量	P3
8	6h 时段降水量	P6
9	12h 时段降水量	P12
10	日降水量	PD
11	旬降水量	PX
12	月降水量	PM
13	暴雨量	PR
14	降水历时	DT
15	降雹历时	PHT
16	雹粒直径	PHD
17	积雪深度	PSH

18	积雪密度	PSD
19	天气状况	WS

4.2.2 降水量应以毫米计，实际观测降水量不是整数时，应记至 1 位小数。

4.2.3 降水历时的编码应符合下列规定：

- 1 编码格式：HH.NN。
- 2 说明：
 - HH：小时数，取值为 00～23；
 - NN：分钟数，取值为 01～59。
- 3 当降水历时为整小时数时，可只列小时数。

4.2.4 积雪深度应以厘米计，记至整数。积雪密度应以克每立方厘米计，最多记至 2 位小数。

4.2.5 编报雹情信息时，测报时间码应按降雹停止时间编列。

雹粒直径可采用目估法，目估一般雹粒直径，且以毫米计，记至整数。降雹历时应以分钟计，记至整数。

4.2.6 天气状况类型及其代码应按表 4.2.6 的规定执行。

表 4.2.6 天气状况类型及其代码

天气状况类型	雪	雨夹雪	雨	阴	晴
WS	5	6	7	8	9

4.3 编码格式

4.3.1 降水量编码应以降雨、降雪、降雹的顺序编报。

4.3.2 降雨应以时段降水量、降水历时、日降水量、天气状况、旬降水量、月降水量的顺序编报。

4.3.3 暴雨加报应以暴雨量、降水历时、天气状况的顺序编报。

4.3.4 降雪应以降水量、天气状况、积雪深度、积雪密度的顺序列报。

4.3.5 降雹应以降雹历时、雹粒直径的顺序列报。

4.3.6 降水量编码和暴雨加报编码的基本格式分别见图 4.3.6-1 和 4.3.6-2。

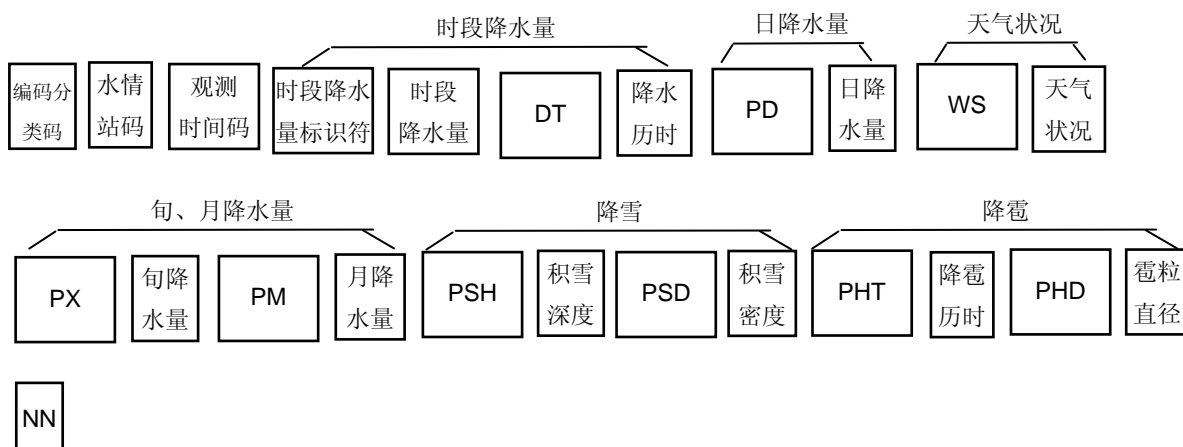


图 4.3.6-1 降水量编码基本格式



图 4.3.6-2 暴雨加报编码基本格式

4.3.7 等距时间系列格式降水量编码的格式见图 4.3.7。

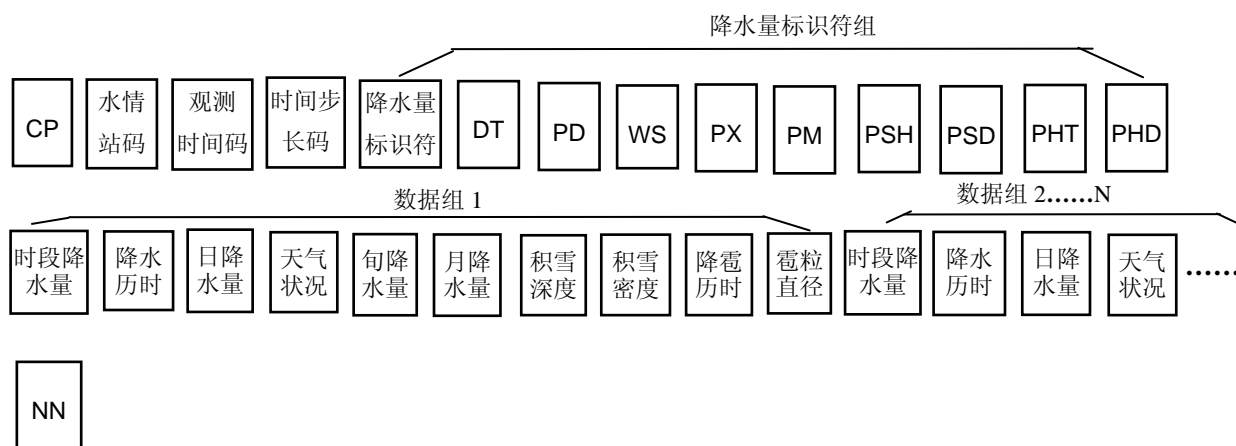


图 4.3.7 等距时间系列格式降水量编码格式

4.4 编码示例

4.4.1 编报时段降水量的示例如下：

某雨量站 11110000，采用三级标准编报，降水量的起报标准为有雨即报。6 月 18

日 8 时至 14 时降水量为 10mm，14 时天气阴，则该时段降水量编码为：

P ⊐ ^a 11110000 ⊐ 06181400 ⊐ P6 ⊐ 10 ⊐ WS ⊐ 8 ⊐ NN

a: “ ⊐ ” 表示空格符。下同。

4.4.2 前一个时段未达到起报标准不编报，后一个时段达到起报标准，则连同上一时段降水量一并编报。示例如下：

某雨量站 11110000，采用三级拍报标准，降水量的起报标准为 5mm。7 月 17 日 8 时至 14 时降水量为 3.7mm，14 时天气阴，因未达到起报标准，可不编报；14 时至 20 时降水量 6.3mm，20 时天气雨，已达到起报标准，则应将上一时段降水量一并报出。17 日 20 时至 18 日 2 时降水量 3.2mm，天气阴，因未达到起报标准，可不编报；18 日 2 时至 8 时降水量 9.8mm，天气雨，已达到起报标准，又到了编报日雨量的时间，应连同后两个未报的时段降水量以及日降水量一并报出。

该站 17 日 20 时的编码：

P ⊐ 11110000 ⊐ 07171400 ⊐ P6 ⊐ 3.7 ⊐ WS ⊐ 8 ⊐ TT ⊐ 07172000 ⊐ P6 ⊐ 6.3 ⊐ WS ⊐ 7 ⊐ NN

该站 18 日 8 时的编码：

P ⊐ 11110000 ⊐ 07180200 ⊐ P6 ⊐ 3.2 ⊐ WS ⊐ 8 ⊐ TT ⊐ 07180800 ⊐ P6 ⊐ 9.8 ⊐ PD ⊐ 23 ⊐ WS ⊐ 7 ⊐ NN

4.4.3 一日内各个时段降水量均未达到起报标准，除编报日降水量外，还应编报各时段降水量。示例如下：

某河道站 10101120，采用四级拍报标准，降水量的起报标准为 10mm。8 月 19 日 8 时至 11 时降水量 1.2mm，11 时天气雨，由于未达到起报标准，可不编报；11 时至 14 时降水量 8.2mm，14 时天气雨，未达到起报标准不编报；14 时至 17 时降水量 4.5mm，天气阴，未达到起报标准还是不编报；17 时至 20 时降水量 0.1mm，天气阴，未达到起报标准不编报；20 时至 23 时无雨；23 时至 20 日 2 时也无雨；20 日 2 时至 5 时降水量 6.1mm；5 时天气雨，未达到起报标准不编报；5 时至 8 时降水量 7.9mm，8 时天气晴。已到日分界，日降水量为 28mm。由于各时段降水量均未达到起报标准，故在编报日降水量时，应同时编报各时段降水量。其编码为：

H ⊐ 10101120 ⊐ 08191100 ⊐ P3 ⊐ 1.2 ⊐ WS ⊐ 7 ⊐ TT ⊐ 08191400 ⊐ P3 ⊐ 8.2 ⊐ WS ⊐ 7 ⊐ TT ⊐ 08191700 ⊐ P3 ⊐ 4.5 ⊐ WS ⊐ 8 ⊐ TT ⊐ 08192000 ⊐ P3 ⊐ 0.1 ⊐ WS ⊐ 8 ⊐ TT ⊐ 08200500 ⊐ P3 ⊐ 6.1 ⊐ WS ⊐ 7 ⊐ TT ⊐ 08200800 ⊐ P3 ⊐ 7.9 ⊐ PD ⊐ 28 ⊐ WS ⊐ 9 ⊐ NN

4.4.4 编报日降水量的示例如下：

某水库站 10701210，规定有雨即报，6 月 28 日 8 时至 29 日 8 时日降水量 16.8mm，29 日 8 时天气阴，其编码为：

K □ 10701210 □ 06290800 □ PD □ 16.8 □ WS □ 8 □ NN

4.4.5 同时编报两个以上水情站的降水信息示例如下：

某水情中心站，需发送所属 3 个雨量站 9 月 5 日 2 时至 8 时的时段降水量和 8 时的日降水量，各站站码、时段雨量、日雨量和 8 时天气情况分别为：1111000，10mm、19mm，晴；11001210，5mm、14mm，阴；11111310，5.6mm、8.9mm，雨。

报文为：

P □ 11110000 □ 09050800 □ P6 □ 10 □ PD □ 19 □ WS □ 9 □ ST □ 11001210 □ 09050800 □ P6 □ 5 □ PD □ 14 □ WS □ 8 □ ST □ 11111310 □ 09050800 □ P6 □ 5.6 □ PD □ 8.9 □ WS □ 7 □ NN

4.4.6 编报某站一组降雨量数据的示例如下：

某雨量站 11110000，需要编报 9 月 1~10 日的日降雨量，其各日降雨量数据及天气情况分别为：10.9mm、阴；19mm、阴；5mm、晴；14mm、雨；5.6mm、阴；8.9mm、阴；7mm、阴；12.5mm、雨；缺测，阴和 7.5mm、阴。

该站数据编码可采用“TT”引导符的基本格式编码，也可以采用等距时间系列格式编码。

采用“TT”引导符的基本格式编码的报文为：

P □ 11110000 □ 09020800 □ PD □ 10.9 □ WS □ 8 □ TT □ 09030800 □ PD □ 19 □ WS □ 8 □ TT □ 09040800 □ PD □ 5 □ WS □ 9 □ TT □ 09050800 □ PD □ 14 □ WS □ 7 □ TT □ 09060800 □ PD □ 5.6 □ WS □ 8 □ TT □ 09070800 □ PD □ 8.9 □ WS □ 8 □ TT □ 09080800 □ PD □ 7 □ WS □ 8 □ TT □ 09090800 □ PD □ 12.5 □ WS □ 7 □ TT □ 09100800 □ PD □ N □ WS □ 8 □ TT □ 09110800 □ PD □ 7.5 □ WS □ 8 □ NN

采用等距时间系列格式编码的报文为：

CP □ 11110000 □ 09020800 □ DRD01 □ PD □ WS □ 10.9 □ 8 □ 19 □ 8 □ 5 □ 9 □ 14 □ 7 □ 5.6 □ 8 □ 8.9 □ 8 □ 7 □ 8 □ 12.5 □ 7 □ N □ 8 □ 7.5 □ 8 □ NN

4.4.7 编报旬降水量的示例如下：

某雨量站 11110000，8 月 10 日 8 时至 11 日 8 时日降水量为 4.5mm，11 日 8 时晴，上旬降水量 88mm，其编码为：

P □ 11110000 □ 08110800 □ PD □ 4.5 □ WS □ 9 □ PX □ 88 □ NN

4.4.8 编报月降水量的示例如下：

某雨量站 11110000，采用一级编报标准。6 月 30 日 8 时至 7 月 1 日 8 时日降水量 2.6mm，8 时天气晴；6 月下旬降水量 58mm，6 月份月降水量 269mm，其编码为：

P □ 11110000 □ 07010800 □ PD □ 2.6 □ WS □ 9 □ PX □ 58 □ PM □ 269 □ NN

4.4.9 编报降水历时的示例如下：

某雨量站 11110000，采用三级拍报，起报标准为 20mm，并要求编报时段降水量的历时。9 月 6 日 8 时至 14 时降雨 26.8mm，实际降水历时 3 小时 28 分，14 时天晴，则 14 时降水量的编码为：

P ⊣ 11110000 ⊣ 09061400 ⊣ P6 ⊣ 26.8 ⊣ DT ⊣ 3.28 ⊣ WS ⊣ 9 ⊣ NN

4.4.10 修正降雨错报的示例如下：

某雨量站 11110000，9 月 6 日 2 时至 8 时降雨 26.8mm，日雨量为 137mm，8 时天晴，编报时错将降雨量编为 268mm，原编码为：

P ⊣ 11110000 ⊣ 09060800 ⊣ P6 ⊣ 268 ⊣ PD ⊣ 137 ⊣ WS ⊣ 9 ⊣ NN

修正降雨错报时，应列出全部内容，现编码为：

RP ⊣ 11110000 ⊣ 09060800 ⊣ P6 ⊣ 26.8 ⊣ PD ⊣ 137 ⊣ WS ⊣ 9 ⊣ NN

4.4.11 编报间断性降雨历时的示例如下：

某雨量站 11110000，采用三级拍报，起报标准为 20mm，并要求编报时段降雨量的历时。6 月 28 日 14 时至 20 时内，14 时至 15 时 31 分降雨 6.8mm，16 时 10 分至 18 时 39 分降雨 19.1mm，19 时至 19 时 36 分降雨 7.3mm，20 时天阴，则时段降雨量为 33.2mm，实际降雨总历时为 4 小时 36 分，则 28 日 20 时的降雨量编码为：

P ⊣ 11110000 ⊣ 06282000 ⊣ P6 ⊣ 33.2 ⊣ DT ⊣ 4.36 ⊣ WS ⊣ 8 ⊣ NN

4.4.12 编报暴雨加报的示例如下：

某水情站 11110000，采用三级拍报，起报标准为 10mm，规定要进行暴雨加报，加报标准为 1 小时降雨超过 30mm 即作暴雨计。7 月 14 日 8 时至 9 时降雨 31mm，9 时天气雨；9 时至 10 时又降雨 42mm，10 时仍在降雨；10 时至 11 时降雨 2mm，11 时至 13 时无雨。13 时至 14 时又降雨 10.1mm，14 时天气阴。8 时至 14 时时段降雨量为 85.1mm。则：

9 时的暴雨加报编码为：

P ⊣ 11110000 ⊣ 07140900 ⊣ PR ⊣ 31 ⊣ DT ⊣ 1 ⊣ WS ⊣ 7 ⊣ NN

10 时的暴雨加报编码为：

P ⊣ 11110000 ⊣ 07141000 ⊣ PR ⊣ 42 ⊣ DT ⊣ 1 ⊣ WS ⊣ 7 ⊣ NN

14 时时段降雨量已到编报标准，其编码为：

P ⊣ 11110000 ⊣ 07141400 ⊣ P6 ⊣ 85.1 ⊣ WS ⊣ 8 ⊣ NN

4.4.13 暴雨加报时间与时段或日降水量编报时间相同时，可不编报暴雨加报。示例如下：

某雨量站 11110000，采用三级编报标准，起报标准 25mm。暴雨加报标准为 3 小时

降雨 50mm 即作暴雨计。8 月 16 日 8 时至 17 日 8 时的降水记录如下：

16 日 8 时至 14 时降雨 1.7mm，14 时天气阴；14 时至 17 时降雨 0.4mm；17 时至 18 时降雨 11.0mm；18 时至 19 时降雨 22.5mm；19 时至 20 时降雨 25.8mm，20 时天气雨，14 时至 20 时的时段雨量 59.7mm；20 时至 17 日 2 时降雨 3.5mm，2 时天气阴；17 日 2 时至 4 时无雨；4 时至 5 时降雨 0.8mm；5 时至 6 时降雨 0.5mm；6 时至 7 时降雨 48.2mm；7 时至 8 时降雨 5.4mm，8 时天气雨，2 时至 8 时的时段雨量为 54.9mm，16 日 8 时至 17 日 8 时的日降水量为 119.8mm。

按上述记录，14 时降水量未达到起报标准，可不编报。

16 日 17 时至 20 时 3 小时的暴雨量为 59.3mm，已达到暴雨加报标准，但正好与 20 时时段雨量编报时间相同，则只需编报时段降水量（连同 14 时降水量一并编报），不编报暴雨加报。

16 日 20 时降水量编码为：

P 11110000 08161400 P6 1.7 WS 8 TT 08162000 P6 59.7 WS 7 NN

17 日 8 时降水量（应连同 2 时降水量一并编报）编码为：

P 11110000 08170200 P6 3.5 WS 8 TT 08170800 P6 54.9 PD 1119.8 WS 7 NN

4.4.14 编报降雪信息的示例如下：

某雨量站 11110000，采用二级编报标准，起报标准为 20mm。11 月 15 日 8 时起开始降雪，20 时测得雪水当量 25.5mm，20 时仍在降雪；15 日 20 时至 16 日 8 时测得雪水当量 7.5mm，8 时天气雪，15 日 8 时至 16 日 8 时共测得雪水当量 33mm。

则 15 日 20 时的降水量编码为：

P 11110000 11152000 P12 25.5 WS 5 NN

16 日 8 时的降水量编码为：

P 11110000 11160800 P12 7.5 PD 33 WS 5 NN

4.4.15 编报积雪深度和密度的示例如下：

某雨量站 11110000，采用一级拍报标准，12 月 11 日夜降雪，12 日 8 时测得降水量 12.8mm，观测场上积雪深度 13cm，积雪密度 0.14g/cm³，天气阴。则其降水量编码为：

P 11110000 12120800 PD 12.8 WS 8 PSH 13 PSD 0.14 NN

4.4.16 编报降雹信息的示例如下：

某河道站 11110000，5 月 2 日 13 时 37 分开始降雹，于 13 时 46 分停止，历时 9 分钟，目估一般雹粒直径为 15mm。则降雹信息编码为：

H ⊐ 11110000 ⊐ 05021346 ⊐ PHT ⊐ 9 ⊐ PHD ⊐ 15 ⊐ NN

4.4.17 编报雹情并报时段降水量的示例如下：

某雨量站 11110000，采用二级拍报标准，起报标准为 15mm。6 月 17 日 19 时 48 分开始降雹，于 19 时 57 分停止，降雹历时 9 分钟，目估一般雹粒直径为 17mm，到 20 时测得降水量 18.5mm，天气阴，则应编报雹情并报时段降水量。

雹情编码为：

P ⊐ 11110000 ⊐ 06171957 ⊐ PHT ⊐ 9 ⊐ PHD ⊐ 17 ⊐ NN

20 时时段降水量编码为：

P ⊐ 11110000 ⊐ 06172000 ⊐ P12 ⊐ 18.5 ⊐ WS ⊐ 8 ⊐ NN

4.4.18 修正雹情错报的示例如下：

某雨量站 11110000，5 月 18 日 14 时 23 分开始降雹，14 时 31 分停止，历时 8 分钟，目估一般雹粒直径为 9mm，编报时将雹粒直径错列为 19mm。原雹情编码为：

P ⊐ 11110000 ⊐ 05181431 ⊐ PHT ⊐ 8 ⊐ PHD ⊐ 19 ⊐ NN

发现错报后即发修正雹情错报，现雹情编码为：

RP ⊐ 11110000 ⊐ 05181431 ⊐ PHT ⊐ 8 ⊐ PHD ⊐ 9 ⊐ NN

5 蒸发量编码

5.1 一般规定

- 5.1.1 蒸发量编码内容包括蒸发量、蒸发器（皿）型号等信息。
- 5.1.2 规定编报蒸发量的水情站，可只编报日蒸发量。
- 5.1.3 每日 8 时应编报前一日蒸发量。
- 5.1.4 编报旬、月蒸发量时，应执行本标准附录 A.0.9 的规定。
- 5.1.5 若为本月首次编报日蒸发量，或蒸发器（皿）型号改变时，应列报蒸发器（皿）型号。

5.2 标识符

- 5.2.1 蒸发量信息的编码要素及其标识符应按表 5.2.1 的规定执行。

表 5.2.1 蒸发信息编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符
1	日蒸发量	ED
2	旬蒸发量	EX
3	月蒸发量	EM
4	蒸发器（皿）型号	ES

- 5.2.2 蒸发量应以毫米计，最多记至 1 位小数。
- 5.2.3 蒸发器（皿）型号及其代码应按表 5.2.3 的规定执行。

表 5.2.3 蒸发器（皿）型号及其代码

蒸发器（皿）型号	E601	Φ 20	Φ 80	其他
ES	1	2	8	9

5.3 编码格式

- 5.3.1 编报蒸发量信息时，应以日、旬、月蒸发量的顺序编列。
- 5.3.2 若编码中需编列蒸发器（皿）型号时，蒸发器（皿）型号应编列在日蒸发量之后，

旬、月蒸发量之前。

5.3.3 蒸发量编码的基本格式见图 5.3.3。

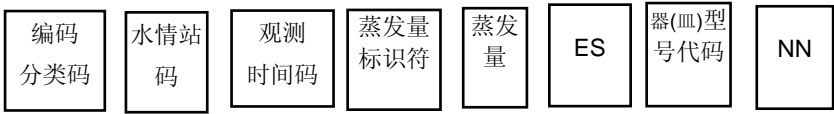


图 5.3.3 蒸发量编码基本格式

5.3.4 等距时间系列格式蒸发编码的格式如图 5.3.4 所示。

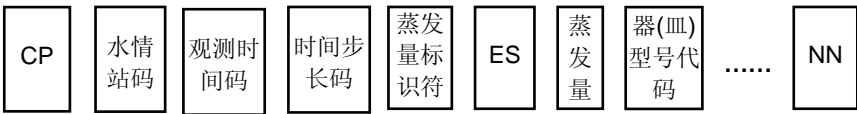


图 5.3.4 等距时间系列格式蒸发量编码格式

5.4 编码示例

5.4.1 编报日蒸发量的示例如下：

某河道站 10101210，7 月 15 日 8 时至 16 日 8 时蒸发量为 3.7mm，采用 E601 型号蒸发器，可用 A 格式编码：

H ⊣ 10101210 ⊣ 07160800 ⊣ ED ⊣ 3.7 ⊣ ES ⊣ 1 ⊣ NN

5.4.2 编报日、旬蒸发量的示例如下：

某河道站 10101210，7 月 10 日 8 时至 11 日 8 时蒸发量为 3.2mm，7 月 1 日 8 时至 11 日 8 时蒸发量为 56.8mm，采用 φ20 型号蒸发器，采用 A 格式编码：

H ⊣ 10101210 ⊣ 07110800 ⊣ ED ⊣ 3.2 ⊣ ES ⊣ 2 ⊣ EX ⊣ 56.8 ⊣ NN

5.4.3 编报日、旬、月蒸发量的示例如下：

某雨量站 10101210，7 月 31 日 8 时至 8 月 1 日 8 时蒸发量为 5.1mm，下旬的蒸发量为 48.3mm，7 月蒸发量为 128mm，采用 φ80 型号蒸发器，可用 A 格式编码：

P ⊣ 10101210 ⊣ 08010800 ⊣ ED ⊣ 5.1 ⊣ ES ⊣ 8 ⊣ EX ⊣ 48.3 ⊣ EM ⊣ 128 ⊣ NN

5.4.4 修正日蒸发量错报的示例如下：

某河道站 10101210，7 月 15 日 8 时至 16 日 8 时蒸发量为 3.7mm，采用 E601 型号蒸发器，发出的编码如下：

H □ 10101210 □ 07160800 □ ED □ 8.7 □ ES □ 1 □ NN

经检查发现日蒸发量有误，应立即发送修正编码，编码为：

RH □ 10101210 □ 07160800 □ ED □ 3.7 □ ES □ 1 □ NN

5.4.5 同时编报 2 个站的日蒸发量的示例如下：

某河道站 10101210，9 月 12 日 8 时，日蒸发量为 3.7mm，采用 E601 型号蒸发皿；另一河道站 10101310，日蒸发量为 2.3mm，采用 Φ 80 型号蒸发器。编码为：

H □ 10101210 □ 09120800 □ ED □ 3.7 □ ES □ 1 □ ST □ 10101310 □ 09120800 □ ED □
□ 2.3 □ ES □ 8 □ NN

5.4.6 同时编报降雨和蒸发信息的示例如下：

某雨量站 10101210，同时观测蒸发。6 月 18 日 8 时测得 6 小时时段降雨量为 41.4mm，天气阴，日降雨量为 56.8mm，日蒸发量为 6.2mm，蒸发器为 E601B 型。该时段的信息编码为：

P □ 10101210 □ 06180800 □ P6 □ 41.4 □ PD □ 56.8 □ WS □ 8 □ ED □ 6.2 □ ES □ 1 □
□ NN

5.4.7 编报单站多日的日蒸发量。

某水库站 50101016，需要编报 7 月 1 日至 10 日的日蒸发量，日蒸发量依次为 2.1、2.0、2.9、1.8、1.7、1.9、2.1、2.2、2.1、3.0mm，可用等距时间系列格式编码：

CK □ 50101016 □ 07020800 □ DRD01 □ ED □ 2.1 □ 2 □ 2.9 □ 1.8 □ 1.7 □ 1.9 □ 2.1 □
□ 2.2 □ 2.1 □ 3.0 □ NN

6 河道水情编码

6.1 一般规定

6.1.1 在河道类水情信息编码中，可编报降水量、蒸发量、河道水情、沙情、冰情 5 类水情信息。河道类水情信息编码可编报信息的基本格式见图 6.1.1。

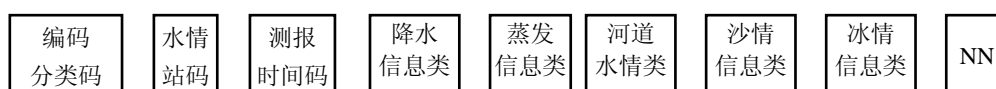


图 6.1.1 河道水情可编报的信息类基本格式

6.1.2 河道水情的编码内容包括水位、流量、断面面积、流速、波浪高度、风力风向，以及相关辅助说明、统计特征值信息。

6.1.3 编报水位与流量时，水势与流量测法应同时编列。水势为观测时的水位变化趋势，当观测的水位低于相邻的前次即为落，反之即为涨；若相邻水位相同，即为平。

6.1.4 水情站报送的水位，应以基本水尺为准。

6.1.5 凡指定编报流量的水情站，每次编报水位时，应列报相应流量。当水情站的水位没有实际应用价值时，可只编报流量值。

6.1.6 编报实测流量时，应列报其相应水位。

6.1.7 断面面积和流速可随实测流量一并编报。当编报流速时，可编列断面平均流速和断面最大流速。

6.1.8 每日 8 时应编报前一日的日平均水情信息。

6.1.9 编报旬、月水情特征值时，应符合下列规定：

1 旬、月水情特征值可以在一条编码中组合编报，也可单独编报，但不得与瞬时值、时段值、日平均值类水情信息混合编报。

2 旬、月水情特征值信息应按先均值后极值、先旬后月、先水位后流量、先高（大）后低（小）的顺序编列。

3 当编列旬、月水情极值时，应同时按 6.2.12 条的规定编列发生时间。各项极值的出现时间，不论相同与否，均应分别列报，不应缺省。

4 一句（月）内有 2 次或 2 次以上的极值相同时，则发生时间应编列第 1 次的出现时间。

6.1.10 河道水流特征分河水干涸、断流、起涨、洪峰、逆流和顺逆不定等六种情况。

当出现河水干涸、断流、起涨、洪峰现象时，应立即编报。

6.1.11 起涨水位一般应在涨势明显后，立即补报起涨转折点的水位。洪峰水位一般应在水势由涨趋平，判定已达峰顶时，立即编报。

6.1.12 河道发生干涸或断流现象时，应于开始发生时列报一次干涸或断流标志，以后可停止编报。当河道再次过流时，应恢复正常编报。

6.1.13 编报波浪高度时，应同时列报风力、风向。

6.2 标识符

6.2.1 河道水情编码要素及其标识符按表 6.2.1 的规定执行。

表 6.2.1 河道水情编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符
1	瞬时水位	Z
2	日平均水位	ZD
3	旬平均水位	ZX
4	月平均水位	ZM
5	旬最高水位	ZXM
6	月最高水位	ZMM
7	旬最低水位	ZXN
8	月最低水位	ZMN
9	水势状态	ZS
10	水流特征	HS
11	瞬时流量	Q
12	日平均流量	QD
13	旬平均流量	QX
14	月平均流量	QM
15	旬最大流量	QXM
16	月最大流量	QMM
17	旬最小流量	QXN
18	月最小流量	QMN
19	流量测法	QS
20	断面面积	AC
21	面积测法	AS
22	断面平均流速	VA
23	断面最大流速	VM
24	流速测法	VS
25	极值发生时间引导符	TM

6.2.2 水位应以米计，最多记至 2 位小数。

6.2.3 水势状态类型及其代码按表 6.2.3 的规定执行。

表 6.2.3 水势状态类型及其代码

水势状态类型	落	涨	平
ZS	4	5	6

6.2.4 水流特征分类码及其代码按表 6.2.4 的规定执行。

表 6.2.4 水流特征分类码及其代码

河道水流特征	河水干涸	断流	顺逆不定	逆流	起涨	洪峰
HS	0	2	3	4	5	6

6.2.5 流量以立方米每秒计，最多记至 3 位小数。

6.2.6 流量测法分类及其代码按表 6.2.6 的规定执行。若流量为查线所得（即代码为 1），则流量测法可缺省。

表 6.2.7 流量测法分类及其代码

流量测法	水位流量关系曲线	浮标及溶液测流法	流速仪及量水建筑物	估算	ADCP	电功率反推	其他方法
QS	1	2	3	4	5	6	9

6.2.7 测流断面面积应以平方米计，最多记至 2 位小数。

6.2.8 断面面积测法分类及其代码按表 6.2.8 的规定执行。

表 6.2.8 断面面积测法分类及其代码

断面面积测法	水位面积关系曲线	测深杆(锤、铅鱼)	回声测深仪	ADCP	其他方法
AS	1	2	3	5	9

6.2.9 流速应以米每秒计，最多记至 2 位小数。

6.2.10 流速测法分类及其代码应按表 6.2.10 的规定执行。

表 6.2.10 流速测法分类及其代码表

流速测法	流速仪	浮标法	声学法	ADCP	其他方法
VS	1	2	3	5	9

6.2.11 旬（或月）水位、流量极值发生时间的编码格式同测报时间码。极值发生时间应列于相应水文极值之前，由极值时间引导符“TM”引导。

6.2.12 风力风向和波浪高度的编码方法应按第 11 章“潮汐水情编码”的相关规定执行。

6.3 编码格式

6.3.1 在河道水情编码中，应按水位、流量、断面面积与流速、风力风向、波浪高度的

顺序编列。

6.3.2 水位编码应按水位、水势的顺序编列。当水位为统计特征值时，不编列水势信息。

6.3.3 流量编码应按流量、流量测法、水流特征的顺序编列。当流量为统计特征值时，不编列流量测法和水流特征信息。

6.3.4 断面信息应按断面面积、断面测法的顺序编列。

6.3.5 流速信息应按断面平均流速、断面最大流速、流速测法的顺序编列。

6.3.6 河道水情编码的基本格式见图 6.3.6。

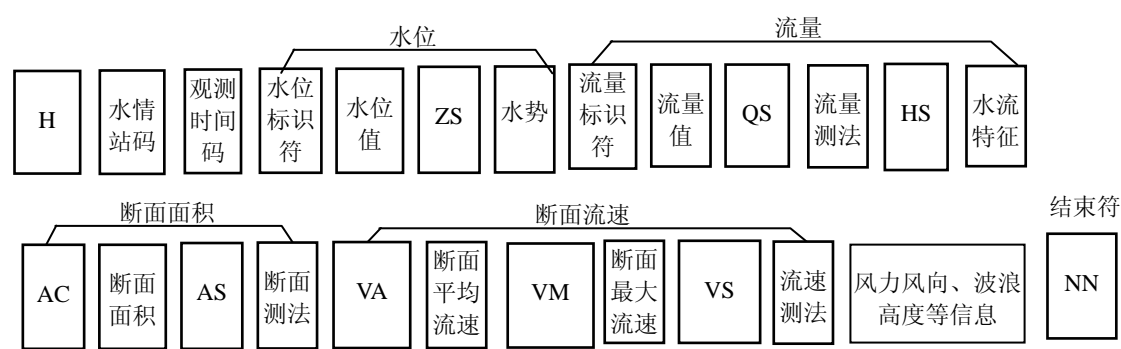


图 6.3.6 河道水情编码基本格式

6.3.7 等距时间系列格式河道水情编码的格式如图 6.3.7 所示。

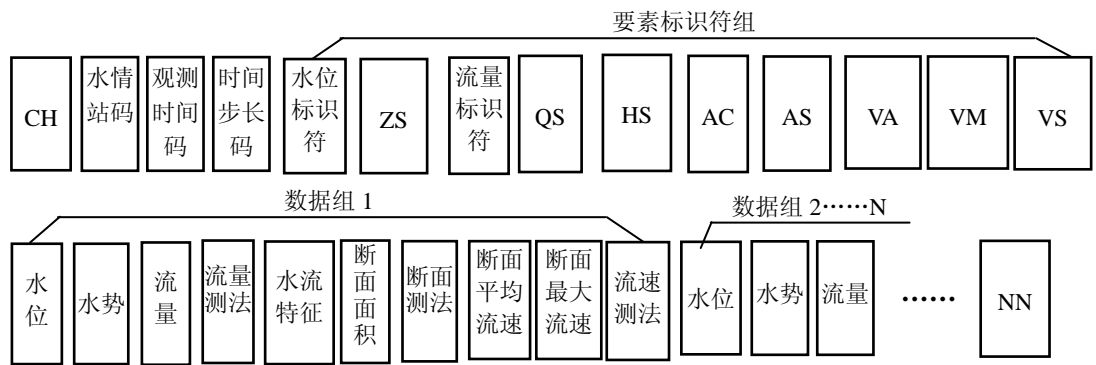
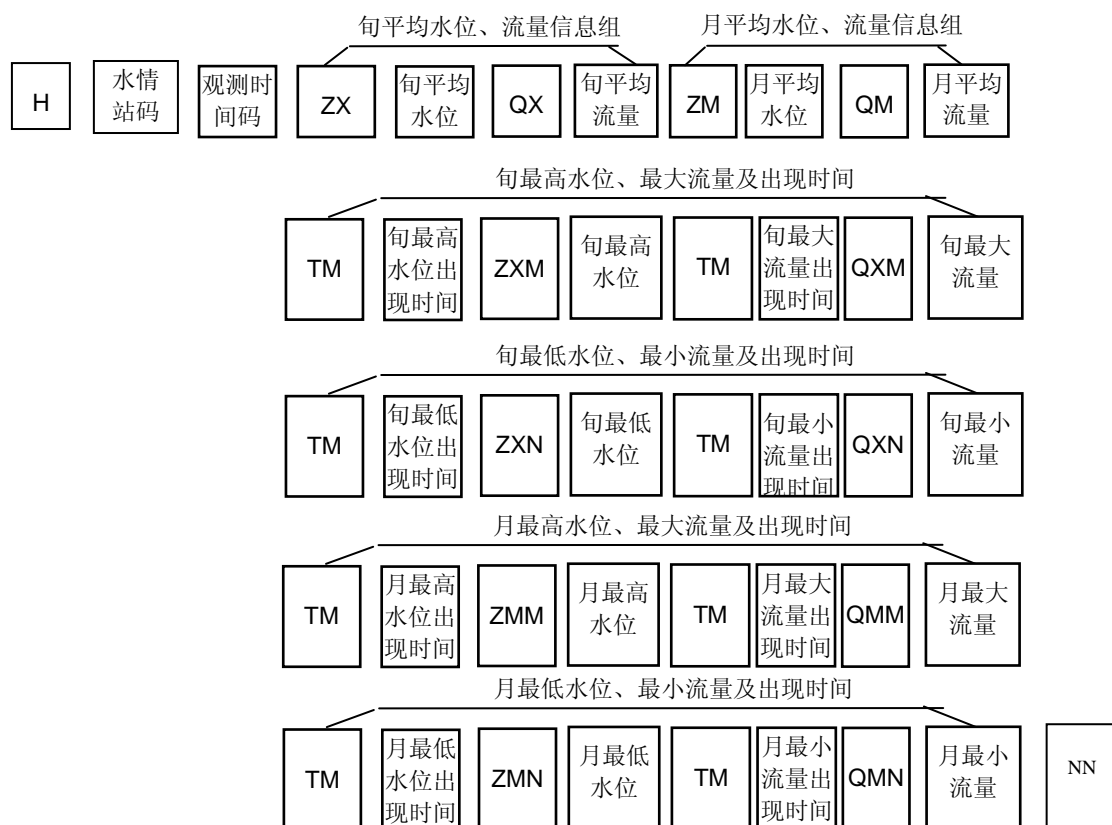


图 6.3.7 等距时间系列格式河道水情编码格式

6.3.8 旬、月水文特征值信息编码的基本格式见图 6.3.8。



6.4 编码示例

6.4.1 编报 8 时河道水情的示例如下:

某河道站 40505202, 6 月 17 日 8 时水位 134.72m, 水势涨, 查线流量为 $1350\text{m}^3/\text{s}$, 则可编码如下:

H \sqsubset 40505202 \sqsubset 06170800 \sqsubset Z \sqsubset 134.72 \sqsubset ZS \sqsubset 5 \sqsubset Q \sqsubset 1350 \sqsubset QS \sqsubset 1 \sqsubset NN

6.4.2 按二段一次报水位的示例如下:

某河道站 30306912, 7 月 18 日 20 时水位为 27.88m, 水势平, 查线流量为 37.5m³/s。19 日 8 时水位为 27.16m, 水势落, 浮标测流为 33.5m³/s。8 时编报时需同时列报 18 日 20 时水位, 按时间顺序采用 TT 时间引导符列编不同观测时间的水情信息, 编码如下:

H \sqcup 30306912 \sqcup 07182000 \sqcup Z \sqcup 27.88 \sqcup ZS \sqcup 6 \sqcup Q \sqcup 37.5 \sqcup QS \sqcup 1 \sqcup TT \sqcup 07190800 \sqcup Z \sqcup 27.16 \sqcup ZS \sqcup 4 \sqcup Q \sqcup 33.5 \sqcup QS \sqcup 2 \sqcup NN

6.4.3 编报洪峰水位的示例如下:

某河道站 50505013, 8 月 28 日 16 时 24 分水位为 366.91m, 水势平, 初步判断为洪峰水位, 查线流量为 3760m³/s, 应立即编报, 编码为:

H □ 50505013 □ 08281624 □ Z □ 366.91 □ ZS □ 6 □ Q □ 3760 □ QS □ 1 □ HS □ 6 □
NN

该站于 19 时 18 分水位又涨至 367.95m，水势持平，应再编报一次洪峰，编码为：

H □ 50505013 □ 08281918 □ Z □ 367.95 □ ZS □ 6 □ HS □ 6 □ NN

6.4.4 按规定标准编报水位流量的示例如下：

某河道站 30307800，主管机关规定，当水位在 23.00m 以下时，按一级拍报水位和相应流量，附报实测流量；水位在 23.00m 以上时，实测流量随测算、随编报。7 月 1 日 8 时水位为 22.30m，水势涨，在关系曲线上查得相应流量为 3.34m³/s，可编码如下：

H □ 30307800 □ 07010800 □ Z □ 22.30 □ ZS □ 5 □ Q □ 3.34 □ QS □ 1 □ NN

该站于 14 日 19 时 48 分，用流速仪实测流量为 6.69m³/s，相应水位 22.70m，水势落。按规定该次实测流量可附在下一次编码中列报，15 日 8 时水位为 22.64m，相应流量 6.26m³/s，水势落，则编码为：

H □ 30307800 □ 07141948 □ Z □ 22.70 □ ZS □ 4 □ Q □ 6.69 □ QS □ 3 □ TT □
07150800 □ Z □ 22.64 □ ZS □ 4 □ Q □ 6.26 □ QS □ 1 □ NN

该站于 7 月 16 日 22 时 15 分，用流速仪实测流量为 60.8m³/s，相应水位 25.03m，水势涨，水位已在规定标准 23.00m 以上，按规定该次实测流量应随测算、随编报，则编码为：

H □ 30307800 □ 07162215 □ Z □ 25.03 □ ZS □ 5 □ Q □ 60.8 □ QS □ 3 □ NN

6.4.5 编报河水干涸的示例如下：

某河道站 30307465，10 月 28 日 6 时河水干涸，按主管机关规定应立即编报（以后在河水干涸期间，不再逐日编报），则编码为：

H □ 30307465 □ 10280600 □ HS □ 0 □ NN

6.4.6 编报逆流的示例如下：

某河道站 50505201，6 月 4 日 8 时水位为 33.62m，水势涨，但流向逆流，估计流量为 16.0m³/s，则编码为：

H □ 50505201 □ 06040800 □ Z □ 33.62 □ ZS □ 5 □ Q □ 16.0 □ QS □ 4 □ HS □ 4 □
NN

6.4.7 编报实测断面流量的示例如下：

某河道站 30307465，6 月 14 日 13 时 41 分，用流速仪实测流量为零，当时水位为 111.34m，水势落，经了解本站上游 5km 处筑坝引水灌溉，形成断流（筑坝报文已另发）。该次流量按规定附在次日水情内列报，15 日 8 时水位为 111.34m，水势平，相应流量亦为零。则编码为：

H □ 30307465 □ 06141341 □ Z □ 111.34 □ ZS □ 4 □ Q □ 0 □ QS □ 3 □ HS □ 2 □ TT □
□ 07150800 □ Z □ 111.34 □ ZS □ 6 □ Q □ 0 □ NN

6.4.8 报水位出现负值的示例如下：

某河道站 30307950，10 月 28 日 8 时水位在基面下 0.12m，水势平，则编码为：

H □ 30307950 □ 10280800 □ Z □ -0.12 □ ZS □ 6 □ NN

6.4.9 拍报水位流量、实测流量、断面面积、月平均水位流量。

某河道站 30707030，7 月 31 日 12 时 35 分用流速仪实测的流量为 $568\text{m}^3/\text{s}$ ，相应水位 541.52m，水势续涨，用测深杆测得断面面积 705m^2 。7 月份月平均水位为 540.85m，7 月下旬平均流量为 $584\text{m}^3/\text{s}$ ，7 月份月平均流量为 $520\text{m}^3/\text{s}$ ，8 月 1 日 8 时水位 542.06m，水势平，相应流量 $870\text{m}^3/\text{s}$ ，8 月 1 日 8 时应编报实时水位流量及 7 月下旬和旬平均水位流量，则应分别编码为：

实时水情编码：

H □ 30707030 □ 07311235 □ Z □ 541.52 □ ZS □ 5 □ Q □ 568 □ QS □ 3 □ AC □ 705 □ AS □ 2 TT
08010800 □ Z □ 542.06 □ ZS □ 6 □ Q □ 870 □ QS □ 3 □ NN

旬月均值编码：

H □ 3077030 □ 08010800 □ ZM □ 540.85 □ QX □ 584 □ QM □ 520 □ NN

6.4.10 拍报断面面积和流速的示例如下：

某河道站 50501012，6 月 23 日实测流量，12 时 05 分用流速仪测得断面最大流速为 3.73m/s ，计算断面平均流速 2.15m/s ，用测深杆测得断面面积 715.35m^2 ，实测的流量为 $1540\text{m}^3/\text{s}$ ，相应水位 39.52m，水势续涨。则编码为：

H □ 50501012 □ 06231205 □ Z □ 39.52 □ ZS □ 5 □ Q □ 1540 □ QS □ 3 □ VA □ 2.15 □ VM
□ 3.73 □ VS □ 1 □ AC □ 715.35 □ AS □ 2 □ NN

6.4.11 编报旬、月水位流量特征值的示例如下：

某河道站 40408125，8 月 1 日有以下信息需要编报：7 月下旬最高水位 219.85m，最大流量 $1350\text{m}^3/\text{s}$ ，均发生在 29 日 14 时；7 月下旬最低水位 217.20m，最小流量 $615\text{m}^3/\text{s}$ ，均发生在 23 日 8 时；7 月下旬平均水位 218.12m，旬平均流量 $892\text{m}^3/\text{s}$ 。7 月份月最高水位 221.47m，发生在 12 日 21 时 10 分；7 月份月最大流量 $3480\text{m}^3/\text{s}$ ，发生在 12 日 20 时；7 月份月最低水位、最小流量与下旬相同，7 月份月平均水位 218.89m，月平均流量 $1020\text{m}^3/\text{s}$ 。

则 8 月 1 日的编码为：

H □ 40408125 □ 08010800 □ ZX □ 218.12 □ QX □ 892 □ ZM □ 218.89 □ QM □ 1020 □

TM ⊐ 07291400 ⊐ ZXM ⊐ 219.85 ⊐ TM ⊐ 07230800 ⊐ ZZN ⊐ 217.20 ⊐ TM ⊐ 07291400
⊐ QXM ⊐ 1350 ⊐ TM ⊐ 07230800 ⊐ QZN ⊐ 615 ⊐ TM ⊐ 07122110 ⊐ ZMM ⊐ 221.47 ⊐ TM
⊐ 07230800 ⊐ ZMN ⊐ 217.20 ⊐ TM ⊐ 07122000 ⊐ QMM ⊐ 3480 ⊐ TM ⊐ 07230800
⊐ QMN ⊐ 615 ⊐ NN

也可以用 2 条编码分别编报旬和月统计特征值，则编码为：

H ⊐ 40408125 ⊐ 08010800 ⊐ ZX ⊐ 218.12 ⊐ QX ⊐ 892 ⊐ TM ⊐ 07291400 ⊐ ZXM ⊐ 21
9.85 ⊐ TM ⊐ 07230800 ⊐ ZZN ⊐ 217.20 ⊐ TM ⊐ 07291400 ⊐ QXM ⊐ 1350 ⊐ TM ⊐ 072308
00 ⊐ QZN ⊐ 615 ⊐ NN

H ⊐ 40408125 ⊐ 08010800 ⊐ ZM ⊐ 218.89 ⊐ QM ⊐ 1020 ⊐ TM ⊐ 07122110 ⊐ ZMM ⊐
221.47 ⊐ TM ⊐ 07230800 ⊐ ZMN ⊐ 217.20 ⊐ TM ⊐ 07122000 ⊐ QMM ⊐ 3480 ⊐ TM ⊐ 07
230800 ⊐ QMN ⊐ 615 ⊐ NN

6.4.12 单独编报旬最高、最低水位的示例如下：

某河道站 50501033，7 月上旬最高水位 24.34m，发生在 2 日 17 时 45 分，最低水位
发生二次河水干涸，一次在 7 日 14 时 20 分，一次在 10 日 20 时，则 7 月 11 日 8 时编
码为：

H ⊐ 50501033 ⊐ 07110800 ⊐ TM ⊐ 07021745 ⊐ ZXM ⊐ 24.34 ⊐ TM ⊐ 07071420 ⊐
HS ⊐ 1 ⊐ TM ⊐ 07102000 ⊐ HS ⊐ 0 ⊐ NN

6.4.13 修正江河站水情错报的示例如下：

某河道站 20204028，发出的编码如下：

H ⊐ 20204028 ⊐ 07210800 ⊐ Z ⊐ 28.42 ⊐ ZS ⊐ 4 ⊐ Q ⊐ 370 ⊐ QS ⊐ 1 ⊐ TT ⊐ 07201336
⊐ Z ⊐ 28.52 ⊐ ZS ⊐ 5 ⊐ Q ⊐ 598 ⊐ QS ⊐ 2 ⊐ NN

经检查发现实测流量有误，应立即发送更正编码，这时编码为：

RH ⊐ 20204028 ⊐ 07201336 ⊐ Z ⊐ 28.52 ⊐ ZS ⊐ 5 ⊐ Q ⊐ 398 ⊐ QS ⊐ 2 ⊐ NN

6.4.14 同时报送 2 个站的水情信息的示例如下：

9 月 12 日 8 时，某河道站码 60600260，水位 27.68m，水势落，查线流量 25000m³/s；
另一水情站 6060270，水位 23.23m，水势落，查线流量 30700m³/s。

其编码为：

H ⊐ 6060260 ⊐ 09120800 ⊐ Z ⊐ 27.68 ⊐ ZS ⊐ 4 ⊐ Q ⊐ 25000 ⊐ QS ⊐ 1 ⊐ ST ⊐ 60600270 ⊐
⊐ Z ⊐ 23.23 ⊐ ZS ⊐ 4 ⊐ Q ⊐ 30700 ⊐ QS ⊐ 1 ⊐ NN

6.4.15 单站同时报送降雨、河道水情、波浪和风力风向信息的示例如下：

某水位站 50401052，6 月 17 日 8 时测得 6h 时段降雨量为 30mm，日雨量为 156mm，

降雨仍在继续，8 时水位 27.72m，水势涨，此时东风 5 级，波浪高度 1.03m，气压 $980 \times 10^2 \text{Pa}$ 。编码为：

H □ 50401052 □ 06170800 □ P6 □ 30 □ PD □ 156 □ WS □ 7 □ Z □ 27.72 □ ZS □ 5 □
UC □ 5 □ UE □ 5 □ HW □ 1.03 □ FL □ 980 □ NN

6.4.16 报送单站均匀时段流量系列。

8 月 16 日，为预报调度计算，需要某河道站(60100200)14 日 8 时至 16 日 8 时每 6 小时流量过程，其流量分别为 50000、52400、53500、54500、55700、56500、57800、58900 和 $60000 \text{m}^3/\text{s}$ 。

采用“TT”引导符的基本格式编码为：

H □ 60100200 □ 08140800 □ Q □ 50000 □ TT □ 08141400 □ Q □ 52400 □ TT □
08142000 □ Q □ 53500 □ TT □ 08150200 □ Q □ 54500 □ TT □ 08150800 □ Q □ 55700 □
TT □ 08151400 □ Q □ 56500 □ TT □ 08152000 □ Q □ 57800 □ TT □ 08160200 □ Q □
58900 □ TT □ 08160800 □ Q □ 60000 □ NN

采用等距时间系列格式编码为：

CH □ 60100200 □ 08140800 □ DRH06 □ Q □ 50000 □ 52400 □ 53500 □ 54500 □
55700 □ 56500 □ 57800 □ 58900 □ 60000 □ NN

6.4.17 报送单站多参数均匀时段数据。

某河道站 00103357，需要编报 9 月 1 日至 10 日的每日 8 时的水位流量值，水位依次为 6.19、6.78、6.80、6.64、6.39、6.66、6.64、6.16、6.62 和 6.60m ；流量依次为 116、226、268、219、157、225、219、111、214 和 $208 \text{m}^3/\text{s}$ 。采用等距时间系列格式，其编码为：

CH □ 00103357 □ 09010800 □ DRD01 □ Z □ Q □ 6.19 □ 116 □ 6.78 □ 226 □ 6.80 □
268 □ 6.64 □ 219 □ 6.39 □ 157 □ 6.66 □ 225 □ 6.64 □ 219 □ 6.16 □ 111 □ 6.62 □ 214 □
6.60 □ 208 □ NN

6.4.19 修正等距时间系列格式编码错误信息。

河道站 60100200 某日采用等距时间系列格式编报出如下信息：

CH □ 60100200 □ 08140800 □ DRH06 □ Q □ 50000 □ 52400 □ 53500 □ 54500 □
55700 □ 56500 □ 57800 □ 58900 □ 69000 □ NN

后发现最后一组流量信息 69000 应为 60000，立即采用基本格式对该组信息进行修正，其编码为：

RH □ 60100200 □ 08160800 □ Q □ 60000 □ NN

7 水库（湖泊）水情编码

7.1 一般规定

7.1.1 在水库类水情信息编码中，可编报降水、蒸发、水库水情、冰情 4 类信息。水库类水情信息编码可编报的信息类基本格式如图 7.1.1。

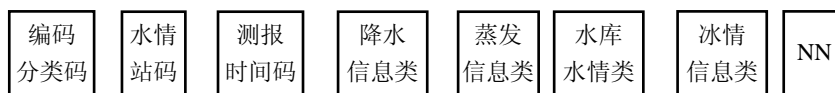


图 7.1.1 水库类水情信息编码可编报信息的基本格式

7.1.2 水库水情的编码内容包括入库流量、库水位、蓄水量、总出库流量、输水设备运行情况、风力风向、波浪高度等信息。

7.1.3 采用水量平衡法编报时段平均入库流量时，应同时列报相应的时段长。

7.1.4 编报水库蓄水量时，应同时列报相应的库水位。

7.1.5 输水设备运行情况的编报内容应包括设备类型、编号、开启孔数、开启高度及相应的流量。不同类型及编号输水设备的运行情况，应分别编列。

7.1.6 输水设备的类型应按功能划分为非常溢洪道、正常溢洪道、泄洪道（洞）、灌溉洞（渠）、发电洞、供水洞（渠）、排沙孔、船闸及其他共九类。当某类输水设备具有多种功能时，应以其主要功能的类型为准。

7.1.7 输水设备的编号由水库管理部门确定，并应保持不变。水库管理部门应根据需要将编号所对应的设备名称、设计用途、闸门类型、过流能力等相关信息报送主管机关及各信息接收单位。

7.1.8 当某编号设备的闸门开启高度不一致时，应根据开启高度进行分组，每组连续编报相应的开启孔数及开启高度。

7.1.9 输水设备的闸门开启情况调整变更时，应立即按照主管机关的规定报送库水位、蓄水量、设备运行情况及相应的流量。当溢洪道开始溢洪和出现最大溢洪流量和溢洪终止以及溢洪道闸门全关时，应立即加报。如果输水设备启闭频繁，且通常情况不用掌握，则由主管机关规定编报标准，未达到标准的可不编报。

7.1.10 当输水设备出现逆流时，应加报逆流标志。

7.1.11 如果船闸等非正常过流设备被用来应急过流，应编报相应的类别、编号及流量。

7.1.12 库下水情信息应另编站号，并按河道水情单独编报，不应与水库信息编列在一

起。

7.1.13 水库旬月水情特征值编码应按本标准 6.1.9 条的规定执行。

7.2 标识符

7.2.1 水库水情编码要素及其标识符应按表 7.2.1 的规定执行。

表 7.2.1 水库水情编码要素及标识符

序号	编码要素	标识符
1	库水位	ZU
2	日平均库水位	ZUD
3	旬平均库水位	ZUX
4	月平均库水位	ZUM
5	旬最高库水位	ZUXM
6	月最高库水位	ZUMM
7	旬最低库水位	ZUXN
8	月最低库水位	ZUMN
9	水势状态	ZS
10	蓄水量	W
11	日平均蓄水量	WD
12	旬平均蓄水量	WX
13	月平均蓄水量	WM
14	旬最大蓄水量	WXM
15	月最大蓄水量	WMM
16	旬最小蓄水量	WXN
17	月最小蓄水量	WMN
18	入库流量	QI
19	时段长	DT
20	日平均入库流量	QID
21	旬平均入库流量	QIX
22	月平均入库流量	QIM
23	旬最大入库流量	QIXM
24	月最大入库流量	QIMM
25	旬最小入库流量	QIXN
26	月最小入库流量	QIMN
27	输水设备类别	GS
28	输水设备编号	GN
29	闸门开启孔数	GT
30	闸门开启高度	GH
31	输水设备流量	QZ
32	总出库流量	QA
33	日平均总出库流量	QAD
34	旬平均总出库流量	QAX
35	月平均总出库流量	QAM
36	旬最大总出库流量	QAXM
37	月最大总出库流量	QAMM
38	旬最小总出库流量	QAXN
39	月最小总出库流量	QAMN

序号	编码要素	标识符
40	水流特征	HS
41	流量测法	QS
42	极值发生时间	TM

7.2.2 库水位和出（入）库流量的编码方法应按本标准第 7 章“河道水情编码”的相关规定执行；风力风向和波浪高度的编码方法应按本标准第 11 章“潮汐水情编码”的相关规定执行。

7.2.3 时段平均入库流量的计算时段长编码应符合下列规定：

- 1 编码格式：HH.NN。
- 2 说明：
 - HH：小时数，取值不小于 0；
 - NN：分钟数，取值为 01～59。
- 3 当计算时段长为整小时数时，可只列小时数。

7.2.4 水库蓄水量应以百万立方米计，最多记至 3 位小数。

7.2.5 水库输水设备的类别及其代码应按表 7.2.5 的规定执行。

表 7.2.5 水库输水设备类别及其代码

类别	非常 溢洪道	正常 溢洪道	泄洪道 (洞)	灌溉洞 (渠)	发电 (洞)	供水洞 (渠)	排沙孔	船闸	其它
标识码 GS	0	1	2	3	4	5	6	7	9

7.2.6 水库输水设备闸门的开启高度应以米计，最多记至 2 位小数；当发生无闸门控制、闸门全关、闸门全开、闸门提出水面等特征状态时，分别用 555、444、999、888 表示。

7.3 编码格式

7.3.1 在水库水情编码中，应按入库流量、库水位、蓄水量、总出库流量、输水设备运行情况、风力风向、波浪高度的顺序编列。

7.3.2 入库流量信息应按入库流量、时段长的顺序编列。

7.3.3 输水设备运行情况应按类型、编号、开启孔数、开启高度、相应流量的顺序编列。

7.3.4 水库水情编码的基本格式见图 7.3.4。

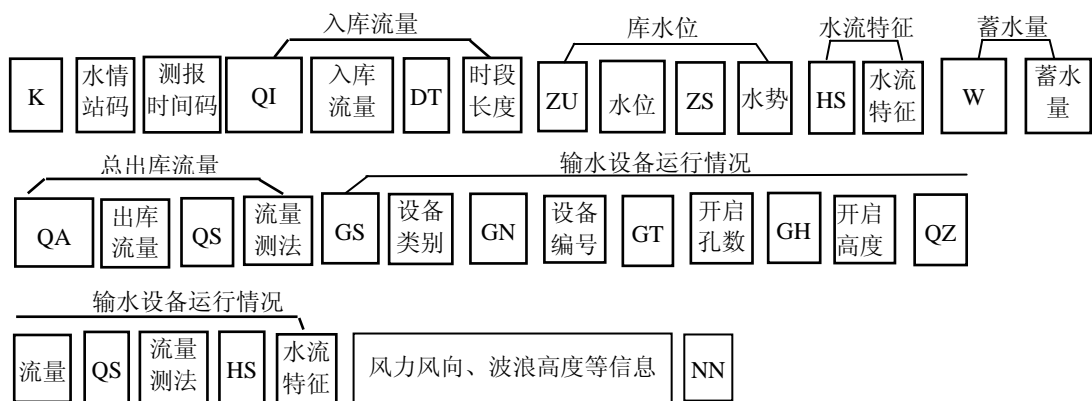


图 7.3.4 水库水情编码基本格式

7.3.5 水库入库流量旬、月特征值编码的基本格式见图 7.3.5。

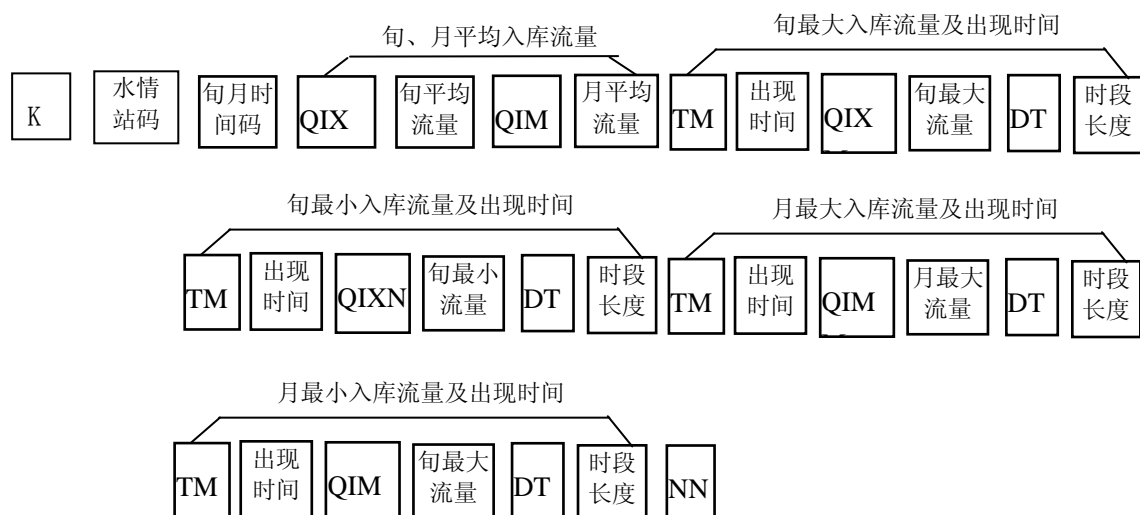


图 7.3.5 水库入库流量旬、月特征值编码的基本格式

7.3.6 水库水情等距时间系列格式的编码格式如图 7.3.6 所示。

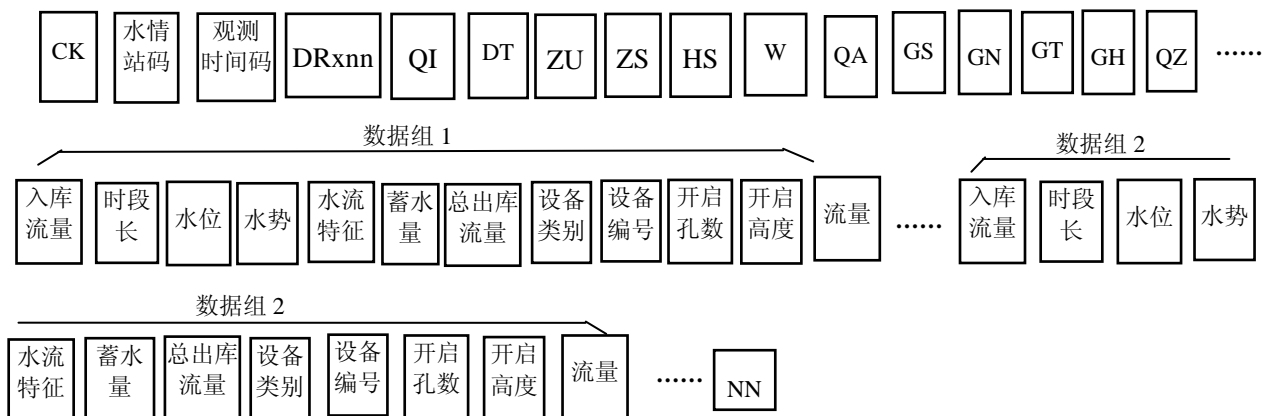


图 7.3.6 等距时间系列格式水库水情编码的基本格式

7.4 编码示例

7.4.1 编报湖泊水情的示例如下：

某湖泊站 30559804，7 月 4 日 8 时，湖水位 18.05m，水势落，蓄水量 15.0 亿 m^3 。
编码为：

K□30559804□07040800□ZU□18.05□ZS□4□W□1500□NN

7.4.2 编报水库水情的示例如下：

某水库站 40856006，7 月 3 日 8 时，库水位为 129.99m，水势涨，相应蓄水量为 0.267 亿 m^3 ，由库容曲线反推的 6 小时平均入库流量为 $213\text{m}^3/\text{s}$ ，1 号灌溉洞开 2 孔，开启高度均为 1.20m；2 号发电洞开 2 孔，开启高度均为 1.30m；2 号输水洞 3 孔全关。从泄流曲线上查得灌溉洞的泄流量为 $20\text{m}^3/\text{s}$ ，发电洞的泄流量为 $15\text{m}^3/\text{s}$ ，水库总出库流量为 $35\text{m}^3/\text{s}$ 。编码为：

K□40856006□07030800□QI□213□DT□6□ZU□129.99□ZS□5□W□26.7□QA□
□35□GS□3□GN□1□GT□2□GH□1.20□QZ□20□GS□4□GN□2□GT□2□GH□
1.30□QZ□15□GS□8□GN□2□GT□3□GH□444□NN

7.4.3 编报洪峰水位及泄洪情况的示例如下：

某水库站 40856006，7 月 18 日 20 时，库水位 133.96m，水势平，已初步判定是洪峰水位，相应蓄水量为 2.61 亿 m^3 ，当时第一溢洪道 4 孔闸门全开，相应泄洪流量 $867\text{m}^3/\text{s}$ ；第二溢洪道闸门 2 孔，开启高度 2.10m，相应泄洪流量 $392\text{m}^3/\text{s}$ ；1 号排沙洞开 3 孔，全开，下泄流量 $205.0\text{m}^3/\text{s}$ 。编码为：

K□40856006□07182000□ZU□133.96□ZS□6□HS□6□W□261□GS□1□GN□1□
GT□4□GH□999□QZ□867□GS□1□GN□2□GT□2□GH□2.1□QZ□392□GS□6□
GN□1□GT□3□GH□999□QZ□205□NN

7.4.4 编报船闸等非正常过流设备泄洪情况的示例如下：

某水库站 40766153，7 月 20 日 18 时 20 分，库水位为 83.46m，水势涨，相应蓄水量为 34.67 亿 m^3 ，当时 1 号泄洪洞 4 孔全开，下泄流量 $505\text{m}^3/\text{s}$ ，唯一的溢洪道 4 孔闸门全开，相应泄洪流量 $1670\text{m}^3/\text{s}$ ，唯一的非常溢洪道泄洪，ADCP 实测泄洪流量为 $1230\text{m}^3/\text{s}$ ，因情况紧急，2 号船闸被用来泄洪，估计泄洪流量为 $280\text{m}^3/\text{s}$ 。编码为：

K□40766153□07201820□ZU□83.46□ZS□5□W□3467□GS□2□GN□1□GT□4□
□GH□999□QZ□505□GS□1□GT□4□GH□999□QZ□1670□GS□0□GH□555□QZ□
1230□GS□7□GN□2□GH□999□QZ□280□NN

7.4.5 编报输水设备闸门分组情况的示例如下：

某水库站 50456153，9 月 27 日 8 时库水位为 70.12m，水势涨，相应蓄水量为 24.4

亿 m^3 ，第一溢洪道无闸门控制，泄洪流量 $173\text{m}^3/\text{s}$ ；第二溢洪道闸门开 3 孔，1 孔开启高度 4.60m，2 孔开启高度 3.60m，相应泄洪流量 $292\text{m}^3/\text{s}$ ，水库总出库流量为 $465\text{m}^3/\text{s}$ 。编码为：

K □ 50456153 □ 09270800 □ ZU □ 70.12 □ ZS □ 5 □ W □ 2440 □ QA □ 465 □ GS □ 1 □ GN □ 1 □ GH □ 555 □ QZ □ 173 □ GS □ 1 □ GN □ 2 □ GT □ 1 □ GH □ 4.60 □ GT □ 2 □ GH □ 3.60 □ QZ □ 292 □ NN

7.4.6 更正水库入库流量错码的示例如下：

更正入库流量应列报相应的时段长。

某水库站 60258006，7 月 5 日 8 时，库水位为 139.99m，水势涨，相应蓄水量为 0.287 亿 m^3 ，由库容曲线反推的 6 小时平均入库流量为 $231\text{m}^3/\text{s}$ 。编码为：

K □ 60258006 □ 07050800 □ QI □ 231 □ DT □ 6 □ ZU □ 139.99 □ ZS □ 5 □ W □ 28.7 □ NN

经检查发现入库流量计算有误，更正码为：

RK □ 60258006 □ 07050800 □ QI □ 189 □ DT □ 6 □ ZU □ 139.99 □ ZS □ 5 □ W □ 28.7 □ NN

7.4.7 更正水库蓄水量错码的示例如下：

更正蓄水量应列报相应的库水位。

某水库站 13224028，编码为：

K □ 13224028 □ 05210800 □ ZU □ 28.42 □ W □ 38.0 □ NN

经检查发现蓄水量查线有误，更正码为：

RK □ 13224028 □ 05210800 □ ZU □ 28.42 □ W □ 49.8 □ NN

7.4.8 更正水库输水设备错码的示例如下：

更正输水设备运行情况应列报该设备运行情况的全部内容，如果由于输水设备出库流量的更正带来总出库流量的变化，还应同时列报更正的总出库流量。

某水库站编报了下列水库泄流编码：

K □ 65756006 □ 07182000 □ P6 □ 10.9 □ WS □ 8 □ ZU □ 133.96 □ ZS □ 6 □ HS □ 6 □ W □ 61.1 □ QA □ 959 □ GS □ 1 □ GN □ 1 □ GT □ 4 □ GH □ 999 □ QZ □ 567 □ GS □ 1 □ GN □ 2 □ GT □ 2 □ GH □ 4.60 □ QZ □ 392 □ NN

经检查发现第 2 溢洪道闸门 2 孔，开启高度 4.60m 应为 3.60m，则更正码为：

RK □ 65756006 □ 07182000 □ ZU □ 133.96 □ ZS □ 6 □ HS □ 6 □ W □ 61.1 □ QA □ 959 □ GS □ 1 □ GN □ 1 □ GT □ 4 □ GH □ 999 □ QZ □ 567 □ GS □ 1 □ GN □ 2 □ GT □ 2 □ GH □ 3.60 □ QZ □ 392 □ NN

再检查发现第 2 溢洪道泄流量 $392\text{m}^3/\text{s}$ 应为 $420\text{m}^3/\text{s}$ ，则更正码为：

RK □ 65756006 □ 07182000 □ ZU □ 133.96 □ ZS □ 6 □ HS □ 6 □ W □ 61.1 □ QA □ 987 □ GS

K □ 1 □ GN □ 1 □ GT □ 4 □ GH □ 999 □ QZ □ 567 □ GS □ 1 □ GN □ 2 □ GT □ 2 □ GH □ 3.60 □ QZ □
□ 420 □ NN

7.4.9 编报水库波浪和风力风向信息的示例如下：

某水库站 65756007，6 月 17 日 8 时水位为 143.00m，水势涨，蓄水量为 20.33 亿 m³，此时东风 5 级，波浪高度 1.03m，气压 980 百帕。编码为：

K □ 65756007 □ 06170800 □ ZU □ 143.00 □ ZS □ 5 □ W □ 2033 □ UC □ 3 □ UE □ 5 □ HW □
1.03 □ FL □ 980 □ NN

7.4.10 编报水库输水设备逆流情况的示例如下：

某水库站号为 60260153，8 月 20 日 8 时，库水位为 123.46m，水势涨，相应蓄水量为 0.67 亿 m³，水库 1 号泄洪道 4 孔闸门全开接受补水，补水流量 150 m³/s。编码为：

K □ 60260153 □ 08200800 □ ZU □ 123.46 □ ZS □ 5 □ W □ 67 □ GS □ 2 □ GN □ 1 □ GT □ 4 □
GH □ 999 □ QZ □ 150 □ HS □ 4 □ NN

7.4.11 编报水库干涸的示例如下：

某水库站 34232455，10 月 28 日 6 时水库干涸，按主管机关规定应立即编报（在以后水库连续干涸期间，可不再逐日编报），编码为：

K □ 34232455 □ 10280600 □ HS □ 0 □ NN

7.4.12 编报水库旬、月特征值的示例如下：

编报水库旬、月均值。

某水库站 50775624，10 月 1 日编报以下信息：9 月下旬旬平均水位 90.54m，旬平均蓄水量 0.48 亿 m³，旬平均入库流量 70 m³/s，旬平均下泄流量 62 m³/s；9 月份水库月平均水位 101.05m，月平均蓄水量 0.78 亿 m³，月平均入库流量 158 m³/s，月平均下泄流量 108 m³/s。编码为：

K □ 50775624 □ 10010800 □ QIX □ 70.0 □ ZUX □ 90.54 □ WM □ 48 □ QAX □ 62.0 □ QIM □
□ 158 □ ZUM □ 101.05 □ WM □ 78 □ QAM □ 108 □ NN

编报水库旬、月极值。

某水库站 50775624，10 月 1 日编报以下信息：水库月最高水位 108.42m，出现时间 3 日 17 时，相应蓄水量 3.18 亿 m³；月最低水位 78.47m，出现时间 12 日 8 时，相应蓄水量 0.28 亿 m³；月最大 6 小时入库流量 425 m³/s，时段末时间 7 日 14 时；月最大下泄流量 125 m³/s，出现时间 5 日 16 时 40 分；月最小下泄流量 32 m³/s，出现时间 14 日 6 时。编码为：

K □ 50775624 □ 10010800 □ TM □ 09071400 □ QIMM □ 425 □ DT □ 6 □ TM □ 09031700 □
□ ZUMM □ 108.42 □ TM □ 09120800 □ ZUMN □ 78.47 □ TM □ 09031700 □ WMM □ 318 □ TM □

┘09120800┘WMN┘28┘TM┘09051640┘QAMM┘125┘TM┘09140600┘QAMN┘32┘
┘NN

7.4.13 采用等距时间系列格式编报单个水库站多参数等时段间隔水情。

某水库站40107000,9月18日20时至19日14时的6小时时段库水位过程为143.35、143.36、143.40和143.46m;蓄水量过程为20.30、20.31、20.35和20.40亿m³。等距时间系列格式编码为:

CK┘40107000┘09182000┘DRH06┘ZU┘W┘143.35┘2030┘143.36┘2031
┘143.40┘2035┘143.46┘2040┘NN

上例也可以采用“TT”时间引导符编列单站不同时间的水情,编码为:

K┘47000┘09182000┘ZU┘143.35┘W┘2030┘TT┘09190200┘ZU┘
143.36┘W┘2031┘TT┘09190800┘ZU┘143.40┘W┘2035┘TT┘09191400┘ZU┘
143.46┘W┘2040┘NN

由此可见,在这种情况下,采用等距时间系列格式编码较为简便。

8 闸坝水情编码

8.1 一般规定

8.1.1 在闸坝类水情信息编码中,可编报降水、蒸发、闸坝水情、沙情、冰情 5 类信息。闸坝类水情信息编码可编报的信息类基本格式如图 8.1.1 所示。

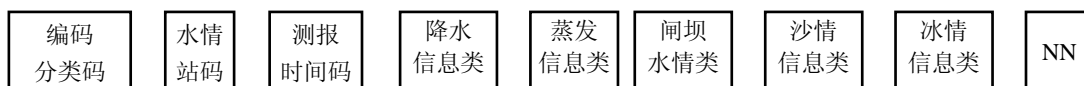


图 8.1.1 闸坝类水情信息编码可编报信息的基本格式

8.1.2 闸坝水情的编码内容包括闸上水位、闸门启闭情况、过闸总流量、引(排)水量、引(排)潮次、风力风向、波浪高度等信息。

8.1.3 编报闸坝水情时,应列报闸上水位、闸门启闭情况等信息。根据各单位实际需求,可列报过闸总流量。

8.1.4 闸门启闭情况应包括闸门编号、闸门开启孔数、开启高度和过闸(组)流量等。

8.1.5 闸门开启高度不一致时,闸门启闭情况应按开启高度进行分组编列。

8.1.6 如闸门结构系分上下两层或蝴蝶阀闸等其他特殊型式,其闸门启闭情况的编码方法,应在与本标准编码不相混淆的原则下,由各主管机关另行补充规定,并通知各有关单位。

8.1.7 凡是指定编报实测流量的闸坝水情站,每次编报时,应同时单独编报其相应时间的闸上水位、闸门启闭情况等信息。

8.1.8 闸下水位、流量等闸下水情信息的编码应作为河道水情,按本标准第 6 章的规定编报。若闸下有多处分流断面或闸下无站码时,应分别编站码,逐一编报。

8.1.9 闸坝水情站旬月水情特征值编码应按本标准 6.1.9 条的规定执行。

8.2 标识符

8.2.1 闸坝水情信息各编码要素及标识符应按表 8.2.1 中的规定执行。

表 8.2.1 闸坝水情信息编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符
1	闸上水位	ZU
2	闸上日平均水位	ZUD
3	闸上旬平均水位	ZUX
4	闸上月平均水位	ZUM
5	闸上旬最高水位	ZUXM
6	闸上月最高水位	ZUMM
7	闸上旬最低水位	ZUXN
8	闸上月最低水位	ZUMN
9	水势状态	ZS
10	过闸总流量	QA
11	流量测法	QS
12	日平均流量	QD
13	旬平均流量	QX
14	月平均流量	QM
15	旬最大流量	QXM
16	月最大流量	QMM
17	旬最小流量	QXN
18	月最小流量	QMN
19	闸门（组）编号	GN
20	闸门开启孔数	GT
21	闸门开启高度	GH
22	引排水历时	DT
23	日引水量	WRD
24	旬引水量	WRX
25	月引水量	WRM
26	日排水量	WPD
27	旬排水量	WPX
28	月排水量	WPM
29	日引潮次	NRD
30	旬引潮次	NRX
31	月引潮次	NRM
32	日排潮次	NPD
33	旬排潮次	NPX
34	月排潮次	NPM
35	极值发生时间	TM

8.2.2 水位、流速、流量的编码方法应按第 7 章“河道水情编码”的相关规定执行；风力、风向和波浪高度的编码方法，应按第 11 章“潮汐水情编码”的相关规定执行。

8.2.3 分组编报闸门启闭情况时，同一闸门组信息应编列在一起。

8.2.4 闸门开启孔数和开启高度均以实际孔数和实际高度进行编码。闸门开启高度以米计，计至两位小数。当发生闸门全关、闸门全开、闸门提出水面等特征状态时，分别用

444、999、888 表示。

8.2.5 引（排）潮次以实际的引（排）水次数编码。

8.2.6 引排水历时的编码应符合下列规定：

- 1 编码格式：HH.NN。
- 2 说明：
 - HH：小时数，取值不小于 0；
 - NN：分钟数，取值为 01～59。
- 3 当引（排）水历时为整小时数时，可只列小时数。

8.2.7 引（排）水量单位以百万立方米计，最多记至 3 位小数。

8.3 编码格式

8.3.1 在闸坝水情编码中，应按闸上水位、闸门开启情况、风力风向、波浪高度的顺序编列。

8.3.2 闸门启闭情况应按闸门（组）编号、闸门（组）开启孔数、开启高度的顺序编列。

8.3.3 闸坝水情编码基本格式见图 8.3.3。

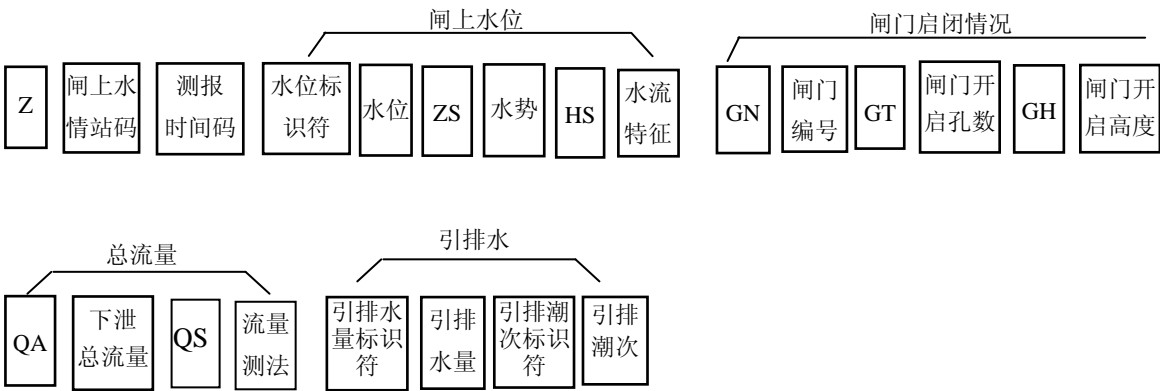


图 8.3.3 闸坝水情编码的基本格式

8.4 编码示例

8.4.1 列报 8 时水位，闸门全关的示例如下：

某闸坝站闸上站码 50601930 指定测报闸上和闸门启闭情况。6 月 13 日 8 时闸上水位 23.66m，水势平；闸门全关。其编码如下：

Z □ 50601930 □ 06130800 □ ZU □ 23.66 □ ZS □ 6 □ GT □ 444 □ NN

8.4.2 编报不同闸门开启高度的示例如下：

上例站 6 月 5 日 20 时，2 孔开启高度 1.5m，另 1 孔开启高度 0.7m，当时闸上水位 23.05m，水势落；用水位流量关系曲线查出的相应过闸总流量为 135m³/s，则其编码如下：

Z □ 50801800 □ 06052000 □ ZU □ 23.05 □ ZS □ 4 □ GT □ 2 □ GH □ 1.5 □ GT □ 1 □ GH □ 0.7 □ QA □ 135 □ QS □ 1 □ NN

8.4.3 同时列报风向风力和波浪高度的示例如下：

某闸坝站闸上站码 50601930，7 月 29 日 13 时 26 分有 7 级东北风，波浪高度 154mm，当时闸上水位 34.87m，水势涨，39 孔闸门开启高度均为 7m，其过闸总流量估算为 7820m³/s。则编码如下：

Z □ 50601930 □ 07291326 □ ZU □ 34.87 □ ZS □ 5 □ GT □ 39 □ GH □ 7 □ QA □ 7820 □ QS □ 4 □ UC □ 2 □ UE □ 7 □ HW □ 1.54 □ NN

8.4.4 加报洪峰流量的示例如下：

某闸坝站闸上站码 50801800，8 月 21 日 19 时闸上水位 25.53m，闸上水势平，判断达到洪峰水位，该时 4 孔闸门开启高度均为 4.8m，相应过闸总流量为 413m³/s，由量水建筑物测得。其编码如下：

Z □ 50801800 □ 08211900 □ ZU □ 25.53 □ ZS □ 6 □ HS □ 6 □ GT □ 4 □ GH □ 4.8 □ QA □ 413 □ QS □ 3 □ NN

8.4.5 包含降雨量、蒸发信息的闸坝水情信息的示例如下：

某闸坝站闸上站 50601930，7 月 5 日 8 时，天气状况为雨，6 小时时段降水量为 25mm，日降水量为 47mm，日蒸发量为 5mm，闸上水位 7.87m，水势涨，开 2 孔闸门，高度均为 1m，用水位流量关系曲线查得过闸流量 56.4m³/s，其编码如下：

Z □ 50601930 □ 07050800 □ P6 □ 25 □ PD □ 47 □ WS □ 7 □ ED □ 5 □ ZU □ 7.87 □ ZS □ 5 □ GT □ 2 □ GH □ 1.0 □ QA □ 56.4 □ QS □ 1 □ NN

8.4.6 包含时段降雨量信息的闸坝水情信息的示例如下：

某闸坝站 50801800，降水量起报标准为 10mm，6 月 4 日 20 时，时段降水量为 5mm，

天气状况雨，未到起报标准；5日2时，时段降水量为7mm，天气状况阴，未到起报标准；5日8时，时段降水量为14mm，日降水量为87mm，天气状况雨；日蒸发量为5mm；闸上水位7.87m，水势平，开2孔闸门，高度均为1.5m，过闸总流量56.4m³/s，其编码如下：

Z□50801800□06042000□P6□5□WS□7□TT□06050200□P6□7□WS□8□
□TT□06050800□P6□14□WS□7□PD□87□WS□7□ED□5□ZU□7.87□ZS□
6□GT□2□GH□1.5□QA□56.4□QS□1□NN

9.4.7 列报排水的闸坝水情信息编码，示例如下：

某闸坝站50801800，8月8日8时闸上水位为12.88m，水势落，5孔闸门全开，日排水量为6.24百万m³，日排1潮次，其编码如下：

Z□50801800□08080800□ZU□12.88□ZS□5□GT□5□GH□999□WPD□
6.24□NPD□1□NN

8.4.8 列报旬引排水的闸坝水情信息编码，示例如下：

某闸坝站50801800，5月21日8时闸上水位为10.88m，水势落，水势涨，闸门全开，日排水量为6.24百万m³，日排2潮次，旬引水量为32.4百万m³，旬引8潮次，旬排水量为10.4百万m³，旬排5潮次，其编码如下：

Z□50801800□05210800□ZU□10.88□ZS□4□ZB□7.90□ZS□5□GH□999
□WPD□6.24□NPD□2□WRX□32.4□NRX□8□WPX□10.4□NPX□5□NN

8.4.9 列报旬月引排水的闸坝水情信息编码的示例如下：

某闸坝站50801800，9月1日8时闸上水位为7.76m，闸下水位6.56m，水势均落，所有闸门全开，开启高度均为1.5m，瞬时流量为2.21m³/s，日平均流量为4.34m³/s，日引水量为5.50百万m³，日引2潮次，旬引水量为43.2百万m³，旬引13潮次，月引水量为65.0百万m³，月引20潮次，旬排水量为12.1百万m³，旬排4潮次，月排水量为44百万m³，月排10潮次，其编码如下：

Z□50801800□09010800□ZU□7.76□ZS□4□ZB□6.56□ZS□4□GT□999
□GH□1.5□QA□2.21□QD□4.34□WRD□5.50□NRD□2□WRX□43.2□NRX
□13□WRM□65.0□NRM□20□WPX□12.1□NPX□4□WPM□44.0□NPM□10
□NN

8.4.10 编报特征值信息的闸坝水情信息的示例如下：

某闸坝站50801800，8月1日8时闸上水位23.15m，5孔闸门全开，过闸总流量342m³/s，7月下旬最大流量780m³/s，闸上最高水位21.50m，发生于22日9时，最小

流量 0，闸上最低水位 21.50m，均发生于 29 日 8 时，7 月最大流量 1020 m³/s，发生在 15 日 12 时。其编码为：

Z ⊐ 50801800 ⊐ 08010800 ⊐ ZU ⊐ 23.15 ⊐ GT ⊐ 5 ⊐ GH ⊐ 999 ⊐ QA ⊐ 342 ⊐ NN

Z ⊐ 50801800 ⊐ 08010800 ⊐ TM ⊐ 07220900 ⊐ ZUXM ⊐ 25.00 ⊐ TM ⊐ 07220900 ⊐ QXM ⊐ 780 ⊐ TM ⊐ 07290800 ⊐ ZUXN ⊐ 21.50 ⊐ TM ⊐ 07290800 ⊐ QXN ⊐ 0 ⊐ NN

Z ⊐ 50801800 ⊐ 08010800 ⊐ TM ⊐ 07151200 ⊐ QMM ⊐ 1020 ⊐ NN

8.4.11 错误报文的更正的示例如下：

某闸坝站 50801800，6 月 8 日 8 时编码中，闸上水位编码为 ZU 9.85，检查后发现应为 8.85m，需重新更正，更正编码如下：

RZ ⊐ 50801800 ⊐ 06080800 ⊐ ZU ⊐ 8.85 ⊐ NN

8.4.12 错误报文的更正的示例如下：

某闸坝站 50801800，6 月 8 日 8 时编码中，日引水量 WRD 3.2 有错误，正确的闸上水位应为 8.85m，日引水量应为 3.02 百万 m³，需重新更正，更正编码如下：

RZ ⊐ 50801800 ⊐ 06080800 ⊐ ZU ⊐ 8.85 ⊐ WRD ⊐ 3.02 ⊐ NN

9 泵站水情编码

9.1 一般规定

9.1.1 在泵站类水情信息编码中，可编报降水、蒸发、泵站水情 3 类水情信息。泵站类水情信息编码可编报的信息类基本格式见图 9.1.1。

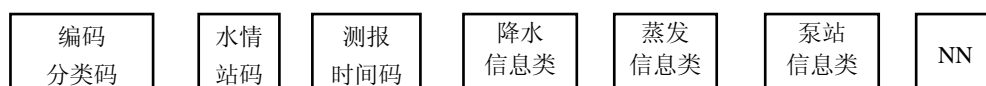


图 9.1.1 泵站类水情信息编码可编报信息的基本格式

9.1.2 泵站水情的编码内容包括站上（出水口）水位、站下（进水口）水位、抽水流量、机组开机情况等信息。

9.1.3 编报泵站水情时，应同时编报泵站水位、抽水流量和机组开机情况等信息。

9.1.4 抽水流量信息包括瞬时抽水流量、日（旬、月）平均抽水流量、最大（最小）抽水流量等，应按以下规定执行：

- 1 抽水流量应为泵站当前开机状态下的抽水流量；
- 2 报送抽水流量的极值时，应同时报送该极值的发生时间。

9.1.5 机组开机情况应包括开机台数及抽水时间等信息。

9.1.6 抽水历时应为从第一台机组开机开始连续开机（至少有一台机组运行）至规定的报送时间为止的累计抽水时间。

9.1.7 泵站开机台数发生变化（指增加或关闭机组）时，应立即报送泵站水情。其间无变化时，按规定段次报送。

9.1.8 具有引排双向抽水功能的泵站，规定排水时为顺流，引水时为逆流。逆流流量可以负值或采用逆流标识符表示，两种表示方法不得同时使用。

9.1.9 泵站水情站旬月水情特征值编码应按本标准 6.1.9 条的规定执行。

9.2 标识符

9.2.1 泵站水情信息编码要素及标识符按表 9.2.1 的规定执行。

表 9.2.1 泵站水情编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符
1	站上水位	ZU
2	站上旬平均水位	ZUX
3	站上月平均水位	ZUM
4	站上旬最高水位	ZUXM
5	站上月最高水位	ZUMM
6	站上旬最低水位	ZUXN
7	站上月最低水位	ZUMN
8	站下水位	ZB
9	水位涨势	ZS
10	站下旬平均水位	ZBX
11	站下月平均水位	ZBM
12	站下旬最高水位	ZBXM
13	站下月最高水位	ZBMM
14	站下旬最低水位	ZBXN
15	站下月最低水位	ZBMN
16	瞬时抽水流量	Q
17	日平均抽水流量	QD
18	旬平均抽水流量	QX
19	月平均抽水流量	QM
20	旬最大抽水流量	QXM
21	月最大抽水流量	QMM
22	旬最小抽水流量	QXN
23	月最小抽水流量	QMN
24	抽水历时	DT
25	开机台数	NS
26	极值发生时间	TM
27	抽水流量测法	QS
28	水流特征	HS

9.2.2 泵站站上（下）水位、抽水流量（或发电流量）的编码方法应按第 7 章“河道水情编码”的规定执行。编报抽水流量时可不编列其测法。当单独编报极值信息时，编码方法应按第 7 章“河道水情编码”的规定执行。

9.2.3 泵站开机台数应编报实际的总台数。

9.2.4 抽水历时及日、旬、月累计抽水历时的编码应符合下列规定：

- 1 编码格式：HH.NN。
- 2 说明：
 - HH：小时数，取值不小于 0；
 - NN：分钟数，取值为 01～59。
- 3 当抽水历时为整小时数时，可只列小时数。

9.3 编码格式

9.3.1 在泵站水情编码中，应按站上水位、站下水位、水流特征、机组开机情况、抽

水流量的顺序编列。

9.3.2 机组开机情况应按开机台数、抽水时间的顺序编列。

9.3.3 泵站水情编码的基本格式见图 9.3.3。

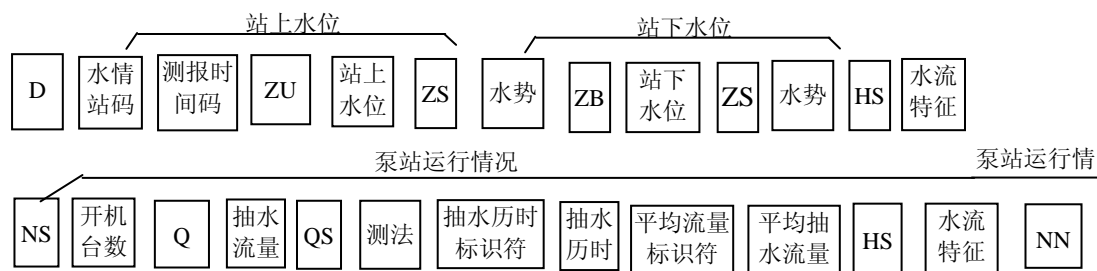


图 9.3.3 泵站水情编码基本格式

9.4 编码示例

9.4.1 报送水位、流量及日平均引水流量的示例如下：

某泵站 50404000，6 月 2 日 8 时开机 2 台，站上水位 23.50m，水势涨，站下水位 22.20m，水势落；推算引水流量 10m³/s，日平均引水流量 15 m³/s。则编码：

D □ 50404000 □ 06020800 □ ZU □ 23.50 □ ZS □ 5 □ ZB □ 22.20 □ ZS □ 4 □ NS □ 2 □ Q □ -10.0 □ QS □ 4 □ QD □ -15 □ QS □ 1 □ NN

9.4.2 报送降雨、水位、流量的示例如下：

某泵站 50404000，5 月 2 日 2 时至 8 时时段降雨量 15mm，日降雨量 22mm，8 时天气是雨。2 日 8 时开机 2 台，站上水位 23.10m，水势涨，站下水位 22.50m，水势落；推算引水流量 10m³/s。则编码：

D □ 50404000 □ 05020800 □ P6 □ 15 □ PD □ 22 □ WS □ 7 □ ZU □ 23.10 □ ZS □ 5 □ ZB □ 22.50 □ ZS □ 4 □ NS □ 2 □ Q □ -10.0 □ QS □ 4 □ NN

9.4.3 报送水位、流量和引水利时的示例如下：

某泵站 50404000，8 月 20 日 8 时开机 3 台，站上水位 33.50m，水势涨，站下水位 31.20m，水势落；推算引水流量 15m³/s。连续开机至今累计引水时间为 18 小时。则 A 编码：

D □ 50404000 □ 08200800 □ ZU □ 33.50 □ ZS □ 5 □ ZB □ 31.20 □ ZS □ 4 □ NS □ 3 □ Q □
-15.0 □ QS □ 4 □ DT □ 18 □ NN

9.4.4 及时编报泵站关机情况时的示例如下：

某泵站 50404000，6 月 5 日 20 时，全部停机，站上水位 26.48m，水势落，站下水位 25.50m，水势涨，则编码：

D □ 50404000 □ 06052000 □ ZU □ 26.48 □ ZS □ 4 □ ZB □ 25.50 □ ZS □ 5 □ NS □ 0 □ NN

9.4.5 报送旬特征值的示例如下：

某泵站 50404000，7 月下旬站上平均水位 35.67m，站下平均水位 32.50m，平均引水流量 31 m³/s，下旬最大引水流量 50.0 m³/s，出现时间 7 月 15 日 20 时，则编码：

D □ 50405000 □ 08010800 □ ZUX □ 35.67 □ ZBX □ 32.50 □ QX □ -31.0 □ TM □ 07252000 □
□ QXM □ -50.0 □ NN

9.4.6 报送月特征值(1) 的示例如下：。

某泵站 50404000，7 月份站上平均水位 35.67m，站下平均水位 32.50m，平均引水流量 31.0m³/s；7 月最大引水流量 50.0m³/s，出现时间 7 月 15 日 20 时；则编码：

D □ 50404000 □ 08010800 □ ZUM □ 35.67 □ ZBM □ 32.50 □ QM □ -31.0 □ TM □ 07152000 □
□ QMM □ -50.0 □ NN

9.4.7 报送月特征值(2) 的示例如下：

某泵站 50404000，6 月份站上最高水位 25.34m，时间是 10 日 17 时；站下最高水位 24.80m，时间是 25 日 9 时。则 A 格式编码：

D □ 50404000 □ 07010800 □ TM □ 06101700 □ ZUMM □ 25.34 □ TM □ 06250900 □ ZBMM □
24.80 □ NN

9.4.8 更正泵站水情信息的示例如下：

某泵站发送的水情信息编码如下：

D □ 50404000 □ 05030800 □ P6 □ 25 □ PD □ 78 □ WS □ 7 □ ZU □ 28.70 □ ZS □ 4 □ ZB □
28.52 □ ZS □ 4 □ NS □ 2 □ Q □ -20.0 □ NN

经检查后发现抽水流量有误，应为 25 m³/s，需要编报修正原水情信息编码，此时只需要编列与抽水流量有关内容，则更正的水情信息编码为：

RD □ 50404000 □ 05030800 □ Q □ -25.0 □ NN

9.4.9 具有双向抽水功能泵站的水情编码的示例如下：

当水流特性为顺流时，其编码方法跟单一功能的泵站完全一样。只是在为逆流时，在抽水流量后。如：

某泵站 50404000， 6 月 2 日 8 时开机 2 台，站上水位 23.50m，水势涨，站下水位 22.20m，水势落；推算排水流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ ，日平均排水流量 $15\text{ m}^3/\text{s}$ 。则编码：

D □ 50404000 □ 06020800 □ ZU □ 23.50 □ ZS □ 5 □ ZB □ 22.20 □ ZS □ 4 □ NS □ 2 □ Q □
10.0 □ QS □ 4 □ QD □ 15 □ QS □ 1 □ NN

10 潮汐水情编码

10.1 一般规定

10.1.1 在潮汐类水情信息编码中，可编报降水、蒸发、潮汐水情三类信息。潮汐类水情信息编码可编报信息类的基本格式见图 10.1.1。

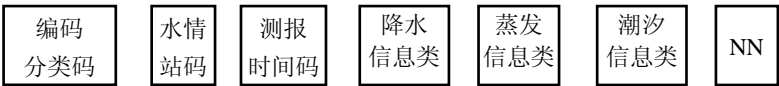


图 10.1.1 潮汐信息可编报的信息类基本格式

- 10.1.2 潮汐水情的编码内容包括潮位、风向风力、波浪高度和气压等信息。
- 10.1.3 潮位应包括高（低）潮位和旬（月）特征值潮位等。
- 10.1.4 规定报送高潮位的潮水河（或感潮河段）的水情站和海洋水情站，当高潮位出现时，应连同前次低潮位及发生时间一起编报。
- 10.1.5 除及时报送潮汐水情的水情站，在编报 8 时水情时，还应附报前 24 小时内的高、低潮位及其发生时间。
- 10.1.6 报送旬、月特征值潮位和最大风力时，应同时报送其发生时间。
- 10.1.7 报送风力风向和波浪高度的水情站，各主管机关可根据需要规定报送标准，达到标准时应及时编报。
- 10.1.8 报送波浪高度的水情站，应同时报送风力风向。
- 10.1.9 受台风暴潮影响时，水情站应按主管机关的规定段次及时报送逐时潮位和高低潮位，有报送风力风向、波浪高度和气压任务的水情站还应列报风向风力、波浪高度和气压。
- 10.1.10** 潮汐水情旬月水情特征值编码应按本标准 6.1.9 条的规定执行。

10.2 标识符

10.2.1 潮汐水情编码要素标及识符按表 10.2.1 的规定执行。

表 10.2.1 潮汐水情编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符
----	------	-----

1	潮位	Z
2	高潮位	ZH
3	旬平均高潮位	ZHX
4	月平均高潮位	ZHM
5	低潮位	ZL
6	旬平均低潮位	ZLX
7	月平均低潮位	ZLM
8	高高潮位	ZHH
9	低高潮位	ZHL
10	高低潮位	ZLH
11	低低潮位	ZLL
12	日平均高潮位	ZHD
13	日平均低潮位	ZLD
14	旬最高潮位	ZXM
15	月最高潮位	ZMM
16	旬最低潮位	ZXN
17	月最低潮位	ZMN
18	水势状态	ZS
19	高（低）潮位发生时间	TM
20	风向	UC
21	风力（级）	UE
22	最大风力（级）	UEM
23	风速	US
24	最大风速	USM
25	最大风力（速）发生时间	TEM
26	波浪高度	HW
27	气压	FL

10.2.2 水位（包括逐时潮位）及潮位的编码按第 7 章“河道水情编码”的相关规定执行。编报旬（月）潮位特征值时，可不列报水势和水流特征等信息；潮位特征值的编码方法应按第 7 章“河道水情编码”中水位、流量特征值的编码规定执行。

10.2.3 当不能判定高高潮位和低高潮位、高低潮位和低低潮位时，应按高潮位、低潮位编报。

10.2.4 报送风力用风速或蒲福氏等级（见附录 C）编报，用 01 到 12 表示。有风速计的站，风力按实际测得的风速或蒲福氏等级编报。风速以米每秒计，应记至 1 位小数；无风速计的站，可按陆地或水面物体受风力影响所引起的现象，判断风力的蒲福氏等级。

10.2.5 风向以 16 个方位表示，风向分类及其代码按表 10.2.5 的规定执行。

表 10.2.5 风向分类及其代码

风向	北	东北北	东北	东北东	东	东南东	东南	东南南
UC	1	2	3	4	5	6	7	8
风向	南	西南南	西南	西南西	西	西北西	西北	西北北
UC	9	10	11	12	13	14	15	16

10.2.6 波浪高度以米计，最多记至 2 位小数。

10.2.7 气压以百帕计，记至整数。

10.3 编码格式

10.3.1 在潮汐水情编码中，应按潮位、风向风力、波浪高度、气压的顺序编制。

10.3.2 潮汐水情编码的基本格式见图 10.3.2。

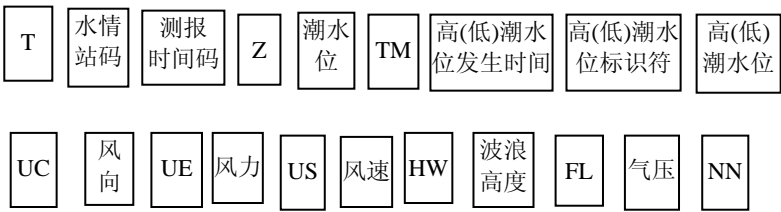


图 10.3.2 潮汐水情编码基本格式

10.3.3 潮汐水情旬月水情特征值编码的基本格式见图 10.3.3。

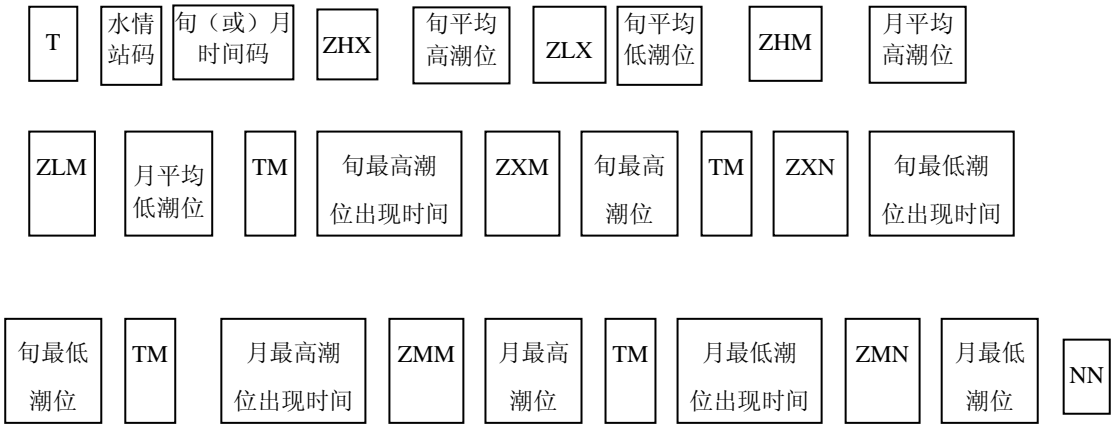


图 10.3.3 潮汐水情旬月水情特征值编码基本格式

10.3.4 等距时间系列格式潮汐水情编码的格式如图 10.3.4 所示。



图 10.3.4 等距时间系列潮汐水情编码格式

10.4 编码示例

10.4.1 报送潮位。

某潮位站 10101111, 8 月 5 日 8 时 34 分出现高低潮位-0.19m, 14 时 2 分出现高高潮位 0.99m, 21 时 4 分出现低低潮位-0.38m, 6 日 1 时 38 分出现低高潮位 0.25m。6 日 8 时水位-0.09m, 水势落。编码为:

T □ 10101111 □ 08060800 □ Z □ -0.09 □ ZS □ 4 □ TM □ 08050834 □ ZLH □ -0.19 □
TM □ 08051402 □ ZHH □ 0.99 □ TM □ 08052104 □ ZLL □ -0.38 □ TM □ 08060138 □ ZH
L □ 0.25 □ NN

10.4.2 及时报送高潮位。

某潮位站 80104500, 7 月 12 日 6 时 55 分出现低潮位 1.36m, 12 时 50 分出现高潮位 5.70m, 规定该站观测高潮位后应及时报送, 编码为:

T □ 80104500 □ 07121300 □ TM □ 07120655 □ ZL □ 1.36 □ TM □ 07121250 □ ZH □
5.70 □ NN

10.4.3 编报 8 时潮位、风力风向、波浪高度和气压。

某潮位站 80304670, 12 月 15 日 8 时 0 分潮位 4.20m, 水势涨, 东风 5 级, 波浪高度 1.03m, 气压 980 百帕; 14 日平均高潮位 4.78m, 日平均低潮位 3.98m; 14 日 9 时 30 分高高潮位 5.12m, 15 日 1 时 12 分低高潮位 5.01m, 14 日 17 时 24 分高低潮位 3.25m, 15 日 6 时 6 分低低潮位 2.89m; 14 日最大风力 6 级, 出现时间 21 时 12 分。编码为:

T □ 80304670 □ 12150800 □ Z □ 4.20 □ ZS □ 5 □ ZHD □ 4.78 □ ZLD □ 3.98 □ TM □
12140930 □ ZHH □ 5.12 □ TM □ 12141724 □ ZLH □ 3.25 □ TM □ 12150112 □ ZHL □ 5.01 □
TM □ 12150606 □ ZLL □ 2.89 □ UC □ 3 □ UE □ 5 □ TEM □ 12142112 □ UEM □ 6 □ HW □ 1.03 □
FL □ 980 □ NN

10.4.4 编报任意时间潮位(1)。

某潮位站 60104600, 12 月 15 日 11 时 12 分潮位 4.22m, 水势涨, 东风 5 级, 波浪高度 1.03m, 气压 980 百帕。编码为:

T □ 60104600 □ 12151112 □ Z □ 4.22 □ ZS □ 5 □ UC □ 3 □ UE □ 5 □ HW □ 1.03 □ FL □
980 □ NN

10.4.5 编报任意时间潮位(2)。

某潮位站 60104890, 12 月 15 日 11 时 0 分高潮位 5.12m, 14 日 17 时 24 分次低潮位 3.25m, 东风 5 级, 波浪高度 1.03m, 气压 980 百帕。编码为:

T □ 60104890 □ 12151100 □ ZH □ 5.12 □ TM □ 12141724 □ ZL □ 3.25 □ UC □ 3 □
UE □ 5 □ HW □ 1.03 □ FL □ 980 □ NN

10.4.6 报送旬、月潮位特征值。

某潮位站 60105890, 7 月 21 日 4 时 19 分旬最高潮位 10.69m, 31 日 22 时 40 分旬、月最低潮位 9.75m; 11 日 21 时 30 分月最高潮位 10.95m; 月平均低潮位 10.46m。编码为:

T □ 60105890 □ 07210419 □ ZXM □ 10.69 □ TM □ 07312240 □ ZMN □ 9.75 □ TM □ 0711
2130 □ ZMM □ 10.95 □ TT □ 08010800 □ ZLM □ 10.46 □ NN

10.4.7 编报逐时潮位。

某潮位站 60200350, 12 月 15 日 9 时潮位 4.22m, 10 时潮位 4.32m, 11 时潮位 4.52m, 12 时潮位 5.10m, 13 时潮位 3.95m, 14 时潮位 2.75m。则采用等距时间系列格式编码为:
CT □ 60200350 □ 12150900 □ DRH01 □ Z □ 4.22 □ 4.32 □ 4.52 □ 5.10 □ 3.95 □ 2.75 □ NN

11 沙情编码

11.1 一般规定

11.1.1 沙情水情的编码内容应包括含沙量、旬（月）径流总量、旬（月）输沙总量等信息。

11.1.2 编报含沙量的水情站，应编报每日 8 时含沙量。当沙情有较大变化时，还应编报含沙量过程，并列报日平均含沙量。

11.1.3 当日的含沙量最迟应在次日内报出，沙峰应在当日内报出。

11.1.4 旬、月输沙总量，应在旬或月终了后 3 日内报出。

11.1.5 编报输沙总量时，应同时列报相应的径流总量。

11.1.6 编报调（输）水量时，可仅编报每日径流总量。

11.1.7 沙情旬月水情特征值编码应按本标准 6.1.9 条的规定执行。

11.2 标识符

11.2.1 沙情信息编码要素及其标识符应按表 11.2.1 的规定执行。

表 11.2.1 沙情编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符	序号	编码要素	标识符
1	含沙量	SQ	7	日径流总量	RWD
2	含沙量测算方式	SQS	8	旬径流总量	RWX
3	日平均含沙量	SD	9	月径流总量	RWM
4	日平均含沙量测算方式	SDS	10	日输沙总量	SWD
5	沙 峰	SM	11	旬输沙总量	SWX
6	沙峰测算方式	SMS	12	月输沙总量	SWM

11.2.2 含沙量、沙峰、日平均含沙量均应以千克每立方米计，最多记至 3 位小数。

11.2.3 含沙量、沙峰、日平均含沙量测算方式及其代码应按表 11.2.3 规定执行。

表 11.2.3 含沙量测算方式及其代码表

测算方式	混合法	单沙法	单位水样推估法	实测断面平均含沙量	其他
SQS、SDS、SMS	1	2	3	4	9

11.2.4 径流总量应以百万立方米计，最多记至 4 位小数。输沙总量应以万吨计，最多记至 4 位小数。

11.3 编码格式

11.3.1 在沙情编码中，应按含沙量、沙峰、日平均含沙量、径流总量、输沙总量的顺序编列。

11.3.2 含沙量、沙峰、日平均含沙量均应按含沙量值、含沙量测算方式的顺序编列。

11.3.3 输沙总量应按先旬后月、先径流总量后输沙总量的顺序编列。

11.3.4 河道站沙情编码的基本格式见图 11.3.4。

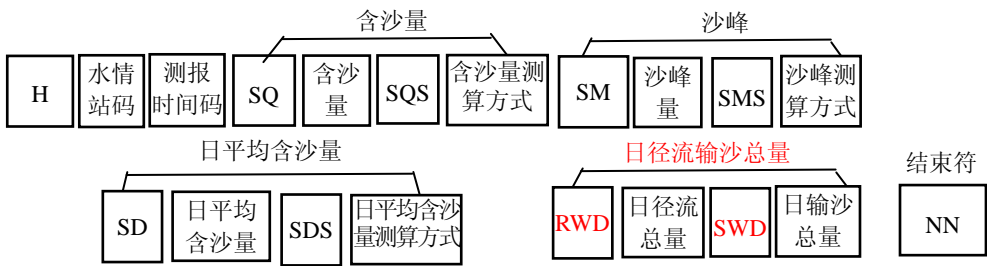


图 11.3.4 河道站沙情编码的基本格式

11.3.5 河道站沙情旬月特征值编码的基本格式见图 11.3.5。

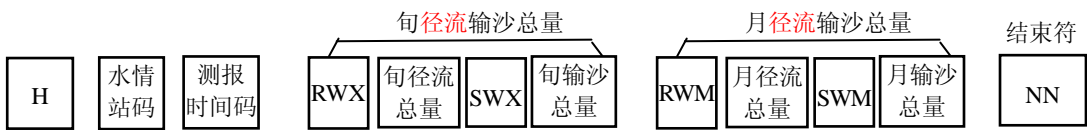


图 11.3.5 河道站沙情旬月特征值编码的基本格式

11.3.6 河道站等距时间系列格式沙情编码的格式如图 11.3.6。

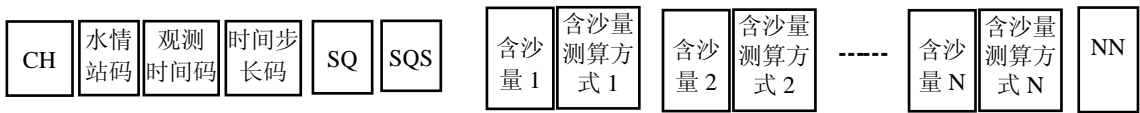


图 11.3.6 等距时间系列格式河道站沙情编码的基本格式

11.3.7 水库（湖泊）站、闸坝站编报沙情时，编码格式标识符应按本标准表 11.2.1 的规定执行，各沙情要素的编报顺序与河道站相同。

11.4 编码示例

11.4.1 同时列报推求与实测的断面平均含沙量的示例如下：

某河道站 40101558，7 月 15 日 13 时，由单位水样推求的断面平均含沙量为 98.4 kg/m³，同日 18 时实测的断面平均含沙量为 253 kg/m³。编码为：

H □ 40101558 □ 07151300 □ SQ □ 98.4 □ SQS □ 3 □ TT □ 07151800 □ SQ □ 253 □
SQS □ 4 □ NN

11.4.2 加报沙峰并报日平均含沙量的示例如下：

某河道站 40101558，8 月 18 日 15 时，实测沙峰断面平均含沙量为 1240 kg/m³，18 日日平均含沙量 1100 kg/m³（由实测成果用流量加权法求得）。编码为：

H □ 40101558 □ 08181500 □ SM □ 1240 □ SMS □ 4 □ TT □ 08190800 □ SD □ 1100 □
SDS □ 4 □ NN

11.4.3 编报旬及月径流总量和输沙总量的示例如下：

某河道站 41206532，9 月下旬径流总量 6.286 亿 m³，输沙总量 0.3058 亿 t，9 月份月径流总量 24.78 亿 m³，输沙总量 1.482 亿 t，10 月 1 日 8 时编报的编码为：

H □ 41206532 □ 10010800 □ RWX □ 628.6 □ SWX □ 3058 □ RWM □ 2478 □ SWM □
□ 14820 □ NN

11.4.4 编报旬径流总量和输沙总量的示例如下：

某河道站 41206532，7 月 11 日 8 时编报 7 月上旬径流总量和输沙总量，该站 7 月上旬径流总量 12.85 亿 m³，输沙总量 184 万 t。编码为：

H □ 41206532 □ 07110800 □ RWX □ 1285 □ SWX □ 184 □ NN

11.4.6 编报一站多日、多时段含沙量的示例如下：

某河道站 41206532，11 月 5 日编报本站本月 2 日 8 时至 4 日 20 时含沙量。含沙量情况分别为：2 日 8 时 3.07 kg/m³、2 日 20 时 2.73 kg/m³、3 日 8 时 2.31 kg/m³、3 日 20 时 2.29 kg/m³、4 日 8 时 1.73 kg/m³、4 日 20 时 2.05 kg/m³，均为单位水样推估含沙量，则宜采用等距时间系列格式编码，其编码为：

CH □ 41206532 □ 11020800 □ DRH12 □ SQ □ SK □ 3.07 □ 3 □ 2.73 □ 3 □ 2.31 □ 3 □
□ 2.29 □ 3 □ 1.73 □ 3 □ 2.05 □ 3 □ NN

也可采用 TT 引导符的基本格式编码，其编码为：

H □ 41206532 □ 11020800 □ SQ □ 3.07 □ SQS □ 3 □ TT □ 11022000 □ SQ □ 2.73 □
SQS □ 3 □ TT □ 11030800 □ SQ □ 2.31 □ SQS □ 3 □ TT □ 11032000 □ SQ □ 2.29 □ SQS □
□ 3 □ TT □ 11040800 □ SQ □ 1.73 □ SQS □ 3 □ TT □ 11042000 □ SQ □ 2.05 □ SQS □ 3 □

NN

11.4.7 单站同时报送降雨、河道水情和沙情的示例如下：

某河道站 40804151，采用三级报汛，时段雨量 5mm 起报。该站 7 月 3 日 8 时至 14 时无降雨，14 时至 20 时降雨量为 3mm，20 时天气阴，20 时至 4 日 2 时无降雨，2 时至 8 时降雨量 15mm，日降雨量 18mm，8 时仍在下雨；该站 4 日 8 时水位 77.43m，水势涨，查线相应流量为 537m³/s；3 日 8 时该站测得单位水样含沙量为 13.5kg/m³，4 日 8 时单位水样含沙量为 123 kg/m³。

3 日 20 时、4 日 2 时，因降雨量未达到起报标准，不编报。4 日 8 时的编码为：

H □ 40804151 □ 07030800 □ SQ □ 13.5 □ SQS □ 2 □ TT □ 07032000 □ P6 □ 3 □ WS □
8 □ TT □ 07040800 □ P6 □ 15 □ PD □ 18 □ WS □ 7 □ Z □ 77.43 □ ZS □ 5 □ Q □ 537 □ QS □
1 □ 1 □ SQ □ 123 □ SQS □ 2 □ NN

11.4.8 更正沙情错报的示例如下：

某河道站 41206532，发出报文如下：

H □ 41206532 □ 10010800 □ Z □ 28.42 □ ZS □ 6 □ Q □ 370 □ QS □ 1 □ RWX □
628.8 □ SWX □ 3058 □ RWM □ 2478 □ SWM □ 148.2 □ NN

经检查发现编码中将 9 月输沙总量 1.482 亿 t 误编为 148.2 万 t，立即编报修正编码。此时，应编列出所有沙情内容，更正沙情错报如下：

RH □ 41206532 □ 10010800 □ RWX □ 628.8 □ SWX □ 3058 □ RWM □ 2478 □ SWM □
14820 □ NN

11.4.9 报送调水水量的示例如下：

黑河向东居延海调水，10 月 11 日 8 时狼心山(东)水文站(站码 01604519)水位 97.48 米，流量 60.7 立方米每秒，11 月 10 日过水量为 430 万立方米，编码为：

H □ 01604519 □ 10110800 □ Z □ 97.48 □ ZS □ 5 □ Q □ 60.7 □ RWD □ 4.3 □ NN

12 冰情编码

12.1 一般规定

12.1.1 冰情的编码内容包括气温、水温、断面冰厚、定量冰情、定性冰情等信息。

12.1.2 编报冰情信息时，应首先编列冰情现象的编号，然后编列该冰情现象的各要素。冰情现象的编号应列报，不应遗漏。

12.1.3 在编报单站的冰情时，应符合下列规定：

- 1 不同的冰情现象，应按照冰情现象编号，由小到大依次分类编列。
- 2 对于同一冰情现象，应遵循测验河段、测验河段上游、测验河段下游的顺序编列。
- 3 只有当一类冰情现象的信息编报结束，才能编报另一类冰情现象的信息。

12.1.4 各类冰情现象发生位置和距离的编号为河道站的河段；水库（湖泊）冰情站可用区号、段号表示位置和距离。区号、段号的编列应按本标准附录 A.0.10 的规定执行。

12.1.5 由于流冰堆积、冰坝、冰塞或其他冰情引起水位、流量发生显著变化时，应随时编报其变化过程和洪峰。

12.1.6 气温信息应包括瞬时气温、日最高（最低）气温、日平均气温。瞬时气温是否编报，由主管机关规定。

12.1.7 水温信息应包括瞬时水温、日平均水温。瞬时水温是否编报，由主管机关规定。

12.1.8 断面冰厚应包括断面平均冰厚、断面冰上雪深和断面冰下冰花厚。按实际观测的厚（深）度编报。

12.1.9 定量冰情应包括岸冰、流冰花、流冰、封冻、解冻、流冰堆积和冰坝等 7 种。各种定量冰情可编报的内容应符合下列规定：

- 1 岸冰信息应包括左岸冰宽、右岸冰宽和平均厚度。
- 2 流冰花或流冰信息应包括流冰花或流冰密度、流冰平均厚度、最大冰块面积、最大冰块流速、流冰量、日平均流冰量。
- 3 封冻信息应包括封冻位置、距离、封冻性质。
- 4 解冻信息应包括解冻位置、距离、解冻性质。
- 5 流冰堆积信息应包括流冰堆积位置、距离、宽度。
- 6 冰坝信息应包括冰坝位置、距离、发展趋势、冰坝高度、冰坝宽度、上游水位、

高程标志、上游水势。

12.1.10 定性冰情可分微冰、水内冰、清沟、清沟消失、封冻冰上不能行人等 27 种冰情现象。编报定性冰情时，应编报定性冰情的编号、位置和距离。

12.1.11 编报冰情现象时，应按下列规定执行：

1 每种冰情现象的编报次数，应以能掌握其发生、发展和消失的连续变化过程为准，遇到冰情现象出现或消失时应及时编报；变化显著时应随时加报，变化缓慢时可每日一报或数日一报，稳定封冻期的冰情现象可减少到数日一报或停报。

2 重点冰情预报站，可由领导机关事先指定，当最低气温转负时，即开始逐日编报气温。

3 稳定封冻后，水温连续 5 日在 0.2°C 以下时，可以停报；春季第 1 次融冰或冰上积雪融化时，应继续逐日编报。

4 流冰花或流冰时，一般只报测验河段的流冰密度及厚度。

12.1.12 当冰情现象复杂不能按本标准规定编报时，可用其他方式报送。

12.2 标识符

12.2.1 冰情编码要素及其标识符应按表 12.2.1 的规定执行。

表 12.2.1 冰情编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符	序号	编码要素	标识符
1	瞬时气温	AI	20	解冻位置	IGP
2	日最高气温	ADM	21	解冻距离	IGD
3	日最低气温	ADN	22	解冻性质	IGQ
4	日平均气温	AD	23	流冰堆积位置	IPP
5	瞬时水温	C	24	流冰堆积距离	IPD
6	日平均水温	CD	25	流冰堆积宽度	IPW
7	冰情现象代码	IP	26	冰坝位置	IDP
8	岸冰左岸宽度	IBL	27	冰坝距离	IDD
9	岸冰右岸宽度	IBR	28	冰坝发展趋势	IDT
10	岸冰平均厚度	IBT	29	冰坝高度	IDH
11	流冰或流冰花密度	IRD	30	冰坝宽度	IDW
12	流冰平均厚度	IRT	31	冰坝上游水位	IDZ
13	最大冰块面积	IRA	32	冰坝上游水位高程标志	IDI
14	最大冰块流速	IRV	33	冰坝上游水位水势	IDU
15	流冰量	IRQ	34	定性冰情位置	ICP
16	日平均流冰量	IRQD	35	定性冰情距离	ICD

17	封冻位置	IFP	36	断面平均冰厚	IAT
18	封冻距离	IFD	37	冰上积雪深度	ISH
19	封冻性质	IFQ	38	冰下冰花厚	IST

12.2.2 冰情现象分类及其代码应按表 12.2.2-1、表 12.2.2-2 的规定执行。

表 12.2.2-1 定量冰情现象分类及其代码表

冰情现象	IP	冰情现象	IP
岸冰	1	解冻	5
流冰花	2	流冰堆积	6
流冰	3	冰坝	7
封冻	4		

表 12.2.2-2 定性冰情现象分类及其代码表

冰情现象	IP	冰情现象	IP
微冰	10	冰层塌陷	24
水内冰	11	冰色变白	25
清沟	12	冰色变黄	26
清沟消失	13	岸边融冰	27
冰上不能行人	14	河心融冰	28
冰上可行人	15	冰滑动	29
冰上可行马车	16	冰塞被炸毁	30
冰上可行汽车	17	冰堆被炸毁	31
悬冰	18	冰坝被炸毁	32
冰桥	19	冰塞自然冲毁	33
冰塞	20	冰堆自然冲毁	34
连底冻	21	冰坝自然冲毁	35
冰上有水	22	终冰日期	36
冰上结冰	23		

12.2.3 气温、水温应以摄氏度计，最多记至 1 位小数。用负值表示摄氏零度以下。

12.2.4 冰情位置是指发生封冻、解冻、冰坝等冰情现象发生地与测验河段的位置关系。冰情位置及其代码应按表 12.2.4 的规定执行。

表 12.2.4 冰情位置及其代码

所处位置	位于测验河段	位于测验河段上游	位于测验河段下游
IFP、IGPIDP、ICP	0	1	2

12.2.5 冰情发生的距离是指封冻、解冻、冰坝等冰情现象的发生地至基本断面的里程，应以千米计，最多记至 1 位小数。

12.2.6 编报岸冰信息时，应按下列规定执行：

1 左（右）岸冰宽用左（右）岸岸冰占河面宽的比值表示，岸冰占河面宽的比值及其代码应按表 12.2.6 的规定执行。

表 12.2.6 岸冰占河面宽的比值及其代码

比值	<0.5/10	1/10	2/10	3/10	4/10	类推
IRD、IBL、IBR	0	1	2	3	4	类推

2 岸冰平均厚度应以厘米计，最多记至 1 位小数。

12.2.7 编报流冰或流冰花信息时应按下列规定执行：

1 流冰或流冰花密度，是指测验河段内流冰块和流冰花面积与敞露水面面积的比值，其比值及其代码应按本标准表 12.2.6 的规定执行。

2 流冰平均厚度应以厘米计，记至整数。

3 最大冰块面积应以平方米计，记至整数。

4 最大冰块流速应以米每秒计，最多记至 1 位小数。

5 流冰量、日平均流冰量应以立方米每秒计，最多记至 2 位小数。

12.2.8 编报封冻信息时，应按下列规定执行：

1 封冻位置是指封冻河段与测验河段的位置关系，其位置及其代码应按本标准表 12.2.5 规定执行。

2 封冻距离编码应按本标准 12.2.5 的规定执行。

3 封冻性质分类及其代码应按表 12.2.8 的规定执行。

表 12.2.8 封冻性质分类及其代码

封冻性质	以平封为主	以立封为主
IFQ	1	2

12.2.9 编报解冻信息时，应按下列规定执行：

1 解冻位置是指解冻河段与测验河段的位置关系，其位置及其代码应按本标准表 12.2.4 的规定执行。

2 解冻距离编码应按本标准 12.2.5 的规定执行。

3 解冻性质分类及其代码应按表 12.2.9 的规定执行。

表 12.2.9 解冻性质分类及其代码

解冻性质	文开	武开	半文半武开
IGQ	1	2	3

12.2.10 编报流冰堆积信息时，应按下列规定执行：

1 流冰堆积位置是指流冰堆积河段位于测验河段的所处位置，其位置及其代码应

按本标准表 12.2.4 的规定执行。

2 流冰堆积距离编码应按本标准 12.2.5 的规定执行。

3 流冰宽度是指流冰堆积宽占水面宽的比值，其比值及其代码应按本标准表 12.2.6 的规定执行。

12.2.11 编报冰坝信息时，应按下列规定执行：

1 冰坝位置是指冰坝现象发生地与测验河段的位置关系，其位置及其编码应按本标准表 12.2.4 的规定执行。

2 冰坝距离编码应按本标准 12.2.5 的规定执行。

3 冰坝发展趋势分类及其代码应按本标准表 12.2.11-1 的规定执行。

表 12.2.11-1 冰坝发展趋势分类及其代码

冰坝发展趋势	稳定	增强	减弱
IDT	0	1	2

4 冰坝高度是指冰坝高出上游水面的平均高度，应以米计，最多记至 1 位小数。

5 冰坝宽度是指冰坝顺河流方向的宽度，应以米计，记至整数。

6 冰坝上游水位是指冰坝上游的水位，以水位实测值或水面相对于某高程标志的高差表示，应以米计，最多记至 2 位小数。

7 上游水位高程标志分类及其代码应按本标准表 12.2.11-2 的规定执行。若水面低于高程标志，应在高差数值前加负号编报。

表 12.2.11-2 上游水位高程标志分类及其代码

上游水位 观测参考物	水位为海 拔高程	水位为水 面距堤顶 的高差	水位为水面 距某特定居 民点的高差	水位为水面距 某特定建筑物 的高差	水位为水面距保 证水位的高差
IDI	1	2	3	4	5

8 水势的编码方法应按本标准第 6 章“河道水情编码”的相关规定执行。

9 若水位、水位高程标志中某项不明时，上游水位要素代码不应列入报文中。

12.2.12 编报定性冰情报文时，应按下列规定执行：

1 定性冰情现象分类及其代码应按本标准表 12.2.2 的规定执行。

2 定性冰情的位置及其代码应按本标准表 12.2.4 的规定执行。

3 定性冰情的距离编码应按本标准 12.2.5 的规定执行。

12.2.13 断面平均冰厚、冰上积雪深度应以厘米计，记至整数。

12.2.14 冰下冰花厚编码应按下列规定执行：

1 以 1、2、3 ……分别表示冰花厚占冰下水深的比例，其比例分别为 1/10、2/10、3/10 ……，其余依次类推。

- 2 若无冰花，应以 0 表示。
- 3 若全部被冰花填满，应以 10 表示。

12.3 编码格式

- 12.3.1 在冰情编码中，应按气温、水温、断面冰厚、定量冰情、定性冰情的顺序编列。
- 12.3.2 气温、水温应首先编报瞬时值，然后编报日值。每类编报中的顺序为最高值、最低值、日平均值。
- 12.3.3 断面平均冰厚、冰上雪深、冰下冰花厚应依次编列，并应编列在各定量及定性冰情之前。
- 12.3.4 冰情要素应按冰情现象编号由小到大依次编列，各类冰情要素编列顺序应按表 12.3.4 的规定执行。

表 12.3.4 各类冰情现象的编列顺序

序号	冰情现象	编号	编列顺序
1	岸冰	1	冰情现象编号、左岸冰宽、右岸冰宽、平均厚度
2	流冰花	2	冰情现象编号、流冰花或流冰密度、流冰平均厚度、最大冰块面积、最大冰块流速、流冰量、日均流冰量
3	流冰	3	
4	封冻	4	冰情现象编号、位置、距离、封冻性质
5	解冻	5	冰情现象编号、位置、距离、解冻性质
6	流冰堆积	6	冰情现象编号、位置、距离、宽度
7	冰坝	7	冰情现象编号、位置、距离、发展趋势、高度、宽度、上游水位、上游水位高程标志、上游水位水势
8	定性冰情	10-36	冰情现象编号、位置、距离

12.3.5 冰情信息编码的基本格式见图 12.3.5。

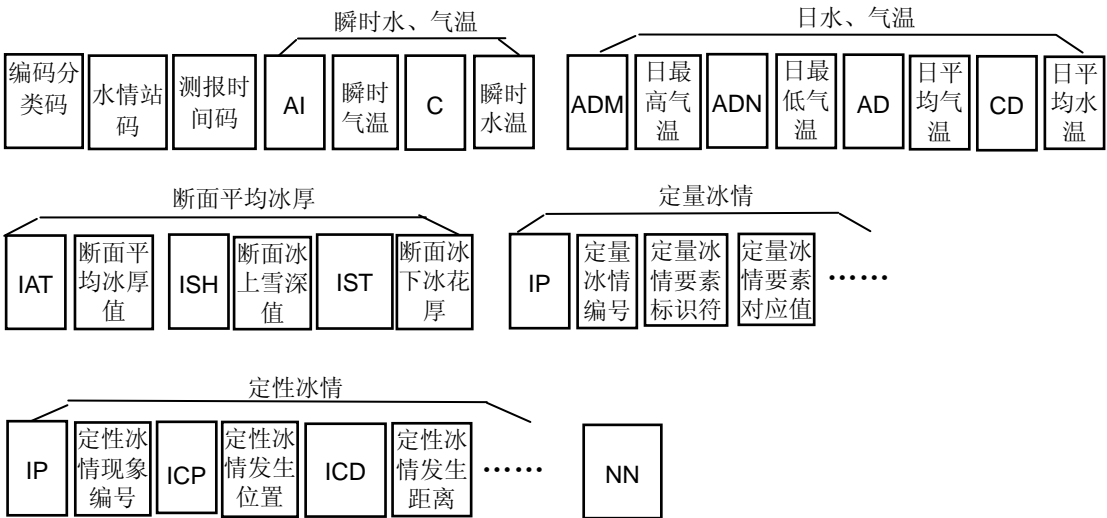


图 12.3.5 冰情编码的基本格式

12.3.7 水库（湖泊）站、闸坝站编报冰情时，编码格式标识符应按本标准表 12.2.1 的规定执行。

12.4 编码示例

12.4.1 编报气温、水温的示例如下：

某水库站 40101507，11 月 14 日 8 时前 24 小时内最高气温 1.1℃，最低气温-9.2℃，13 日平均气温-4.4℃，平均水温 0.2℃。其编码为：

K □ 40101507 □ 11140800 □ ADM □ 1.1 □ ADN □ -9.2 □ AD □ -4.4 □ CD □ 0.2 □
NN

12.4.2 编报岸冰的示例如下：

某河道站 40101307，11 月 28 日 8 时测得左、右岸的岸冰宽度分别占河面宽的 1/10 和 2/10，岸冰厚度 0.16m，前 24 小时内最高气温-2.2℃，最低气温-15.6℃，昨日平均气温-9.1℃，平均水温 0℃。其编码为：

H □ 40101307 □ 11280800 □ ADM □ -2.2 □ ADN □ -15.6 □ AD □ -9.1 □ CD □ 0 □
IP □ 1 □ IBL □ 1 □ IBR □ 2 □ IBT □ 16 □ NN

12.4.3 编报流冰花的示例如下：

某河道站 40101561，11 月 12 日 8 时前 24 小时内最高气温-2.6℃，最低气温-13.4℃；11 日平均气温-8.2℃，平均水温 0.2℃，左、右岸的岸冰宽度分别占河面宽的 1/10 和 2/10，岸冰厚度 0.3m；流冰花，密度占敞露水面宽的 5/10，平均冰花厚 0.40m；最大冰块面积 120m²，最大冰块的流动速度 1.28m/s；测得流冰量为 18.5 m³/s。其编码为：

H □ 40101561 □ 11120800 □ ADM □ -2.6 □ ADN □ -13.4 □ AD □ -8.2 □ CD □ 0.2 □
IP □ 1 □ IBL □ 1 □ IBR □ 2 □ IBT □ 30 □ IP □ 2 □ IRD □ 5 □ IRT □ 40 □ IRA □ 120 □
IRV □ 1.28 □ IRQ □ 18.5 □ NN

12.4.4 编报封冻的示例如下：

某河道站 11618350，11 月 7 日 8 时发现断面上游 3km 处封冻，断面下游 2km 也封冻，这两处都是立封，断面附近岸冰左、右岸的岸冰宽度分别占河面宽的 1/10 和 3/10，岸冰厚度 0.3m。其编码为：

H □ 11618350 □ 11070800 □ IP □ 1 □ IBL □ 1 □ IBR □ 3 □ IBT □ 30 □ IP □ 4 □ IFP □
1 □ IFD □ 3 □ IFQ □ 2 □ IP □ 4 □ IFP □ 2 □ IFD □ 2 □ IFQ □ 2 □ NN

12.4.5 编报更正报文的示例如下：

某河道站 11618350，11 月 7 日 8 时发现断面上游 3km 处封冻，断面下游 2km 也封

冻，这两处都是立封，断面附近左岸冰宽度占河面宽的 1/10，右岸冰宽度占河面宽的 3/10，岸冰厚度 0.3m。该站编发的报文为：

H 11618350 11070800 IP 1 IBL 1 IBR 1 IBT 30 IP 4 IFP 1
1 IFD 3 IFQ 2 IP 4 IFP 2 IFD 2 IFQ 2 NN

经检查后，发现右岸冰岸宽度占河面宽的比值 3/10 报错，将 3 误报为 1，立即编报更正。更正报文为：

RH 18350 11070800 IP 1 IBL 1 IBR 3 IBT 30 IP 4 IFP 1
1 IFD 3 IFQ 2 IP 4 IFP 2 IFD 2 IFQ 2 NN

12.4.6 编报解冻的示例如下：

某水库站 40101173，3 月 2 日 8 时观测到库内三段二区文开。其编码为：

K 40101173 03020800 IP 5 IGP 2 IGD 3 IGQ 1 NN

12.4.7 编报冰坝的示例如下：

某河道站 40101083，11 月 27 日 14 时基本断面水位猛涨，经查勘，发现下游 2km 处结有一冰坝，坝顶高出上游水面的平均高度为 1.5m，冰坝沿河长度 1500m，冰坝正在继续增强。其编码为：

H 40101083 11271400 IP 7 IDP 2 IDD 2 IDT 2 IDH 1.5
IDW 1500 NN

12.4.8 编报定性冰情的示例如下：

某河道站 40101351，3 月 7 日 15 时发现冰情测验河段冰色变白及岸边融冰，冰上可以行人，上游 1km 处有清沟。其编码为：

H 40101351 03071500 IP 12 ICP 1 ICD 1 IP 15 ICP 0 IP 1
25 ICP 0 IP 27 ICP 0 NN

12.4.9 编报多站冰情的示例如下：

某中心站编报站码分别为 41082、41088、41120、41126 的 4 个河道站 11 月 23 日 8 时的冰情。4 站 24 小时最高气温（单位℃）分别为 8、6、4、6，最低气温（单位℃）分别为 -1、-3、-7、-7；22 日平均气温（单位℃）分别为 3.8、1.2、-1.8、-1.3，平均水温（单位℃）分别为 4.8、3.6、0、0，41120、41126 两站测验河段有流冰花现象，流冰花占敞露水面宽分别为 1/10、3/10。B 格式编码为：

BH 11230800 ADM ADN AD CD IP IRD

ST 41082 8 -1 3.8 4.8 M M

ST 41088 6 -3 1.2 3.6 M M

ST□41120□4□-7□-1.8□0□2□1

ST□41126□6□-7□-1.3□0□2□3

NN

也可采用 A 格式编码:

H□41082□11230800□ADM□8□ADN□-1□AD□3.8□CD□4.8□ST□41088□
11230800□ADM□6□ADN□-3□AD□1.2□CD□3.6□ST□41120□**11230800**□ADM□4
□ADN□-7□AD□-1.8□CD□0□IP□2□IRD□1□ST□41126□**11230800**□ADM□6□
ADN□-7□AD□-1.3□CD□0□IP□2□IRD□3□NN

12.4.11 单站同时报送降雨、水库水情和冰情的示例如下:

某水库站 40101175, 仅观测坝前冰情, 段号及区号均为 1。1 月 9 日 8 时测得 8 日
降水量为 4mm, 8 时天气晴。同时测得库水位 11.69m, 水势落, 蓄水量为 1.2 亿 m³,
观测到坝前有岸冰, 其左岸宽为 4/10, 右岸宽为 5/10, 冰厚未观测。编码为:

K□40101175□01090800□PD□4□WS□9□Z□11.69□ZS□4□W□120□IP
□1□IBL□4□IBR□5□NN

13 土壤墒情编码

13.1 一般规定

13.1.1 在土壤墒情类水情信息编码中，可编报降水、蒸发和土壤墒情三类信息。土壤墒情类水情信息编码可编报信息类的基本格式见图 13.1.1。

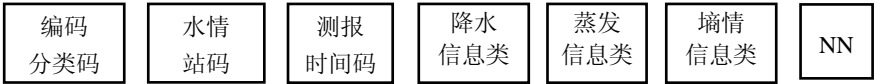


图 13.1.1 土壤墒情信息可编报的信息类基本格式

13.1.2 土壤墒情的编码内容包括不同深度的土壤含水量、作物情况、土壤类型、灌溉情况和地下水埋深等信息。

13.1.3 墒情监测站的监测制度和监测方法应按《土壤墒情监测规范》（SL364-2006）中有关规定执行。

13.1.4 本标准中土壤含水量为重量含水率，用百分比表示。

13.1.5 作物情况可分为作物种类、作物生长期、作物受害原因、作物受害级别。

13.1.6 作物种类指土壤含水量观测地点的作物种类，分为白地、小麦、玉米、棉花、谷子、大豆、油菜、烟草、甘蔗。

13.1.7 作物生长期指作物生长所处阶段，分为白地、播种期、幼苗期、成长期、开花结果期和黄熟期。

13.1.8 作物受害原因分为生长正常(未受灾)、干旱、洪涝、大风、冰雹、霜冻和其它七种。

13.1.9 作物受害级别指作物受害的严重程度，即土壤墒情观测点附近主要农作物的受害程度，分为未受灾、轻度受灾、中度受灾、严重受灾、绝收五种。轻度受灾系指 25% 以下作物受灾；中度受灾系指 25~50%作物受灾；严重受灾系指 50%~75%作物受灾；绝收系指 75%以上作物受灾。

13.1.10 土壤类别指土壤墒情观测点土样的类型，分为沙土、壤土及黏土三类。

13.1.11 灌溉间隔天数指观测日期距最近一次灌溉日期的天数。

13.1.12 降水间隔天数指观测日期距最近一次降水日期的天数。降水日期指降水量大于 3mm（有效降水）的日期。

13.1.13 垂线平均土壤含水量指地面至某一深度的平均土壤含水量。

13.1.14 干土层厚度指观测地点地表的土壤含水量达到凋萎含水率的土层厚度。

13.1.15 应用第二块耕地引导符 **MER** 作为不同地块耕地墒情信息编码的间隔符。

13.1.16 土壤含水量测法指土壤含水量的观测方法，分为烘干法、张力计法、中子水分仪法、时域反射法、频域法、其它方法。

13.1.17 当需要编报的项目和内容超出本标准时，在不违背本标准的前提下，各地可以制定补充规定，并通知有关信息接受单位。

13.2 标识符

13.2.1 土壤墒情信息编码分类码采用墒情类的编码分类码。

13.2.2 土壤墒情的编码要素及标识符按表 13.2.2 执行。

表 13.2.2 土壤墒情编码要素及标识符

序号	编码要素	标识符
1	10cm 处土壤含水量	M10
2	20cm 处土壤含水量	M20
3	30cm 处土壤含水量	M30
4	40cm 处土壤含水量	M40
5	60cm 处土壤含水量	M60
6	80cm 处土壤含水量	M80
7	100cm 处土壤含水量	M100
8	垂线平均土壤含水量	MA
9	作物种类	MK
10	作物生长期	MG
11	作物受害原因	MS
12	作物受害级别	MR
13	土壤类别	MC
14	干土层厚度	MT
15	灌溉间隔天数	MD
16	降水间隔天数	MP
17	第二块耕地引导符	MER
18	土壤含水量测法	MM
19	地下水埋深	H
20	地下水位变化趋势	ZS

13.2.3 土壤含水量保留 1 位小数，省略百分号。

13.2.4 作物种类、作物生长期、作物受害原因、作物受害级别、土壤类别分类及其代码执行表 13.2.4 的规定。

表 13.2.4 作物各要素分类及其代码表

取值	墒情要素分类				
	作物种类 MK	作物生长期 MG	作物受害原因 MS	作物受害级别 MR	土壤类别 MC
0	白地	白地	生长正常	未受灾	
1	小麦	播种期	干旱	轻度受灾	沙土
2	玉米	幼苗期	洪涝	中度受灾	壤土
3	棉花	成长期	大风	严重受灾	粘土
4	谷子	开花结果期	冰雹	绝收	
5	大豆	黄熟收割期	霜冻		
6	油菜		其它		
7	烟草				
8	甘蔗				

13.2.5 灌溉间隔天数的代码，用 1 代表前一天有灌溉，2 代表前两天有灌溉，……余依此类推。

13.2.6 降水间隔天数的代码，用 1 代表前一天有降水，2 代表前两天有降水，……余依此类推。

13.2.7 干土层厚度以厘米计，记至整数。

13.2.8 土壤含水量测法及其代码按表 13.2.8 的规定执行。

表 13.2.8 土壤含水量测法及其代码表

土壤含水量测法	烘干法	张力计法	中子水分仪法	时域反射法	频域法	其它方法
MM	1	2	3	4	5	9

13.3 编码格式

13.3.1 土壤墒情编码中，应按不同深度的土壤含水量、测法、作物种类、生长期及受害情况、土壤类别、干土层厚度及其他信息的顺序编列。

13.3.2 土壤墒情信息编码的基本格式如图 13.3.2 所示。

13.3.3 两种以上（含两种）不同作物或耕地上的墒情信息应分别关联编码，不得交叉编列。

13.3.4 各种不同深度的土壤含水量应由浅到深关联编码。

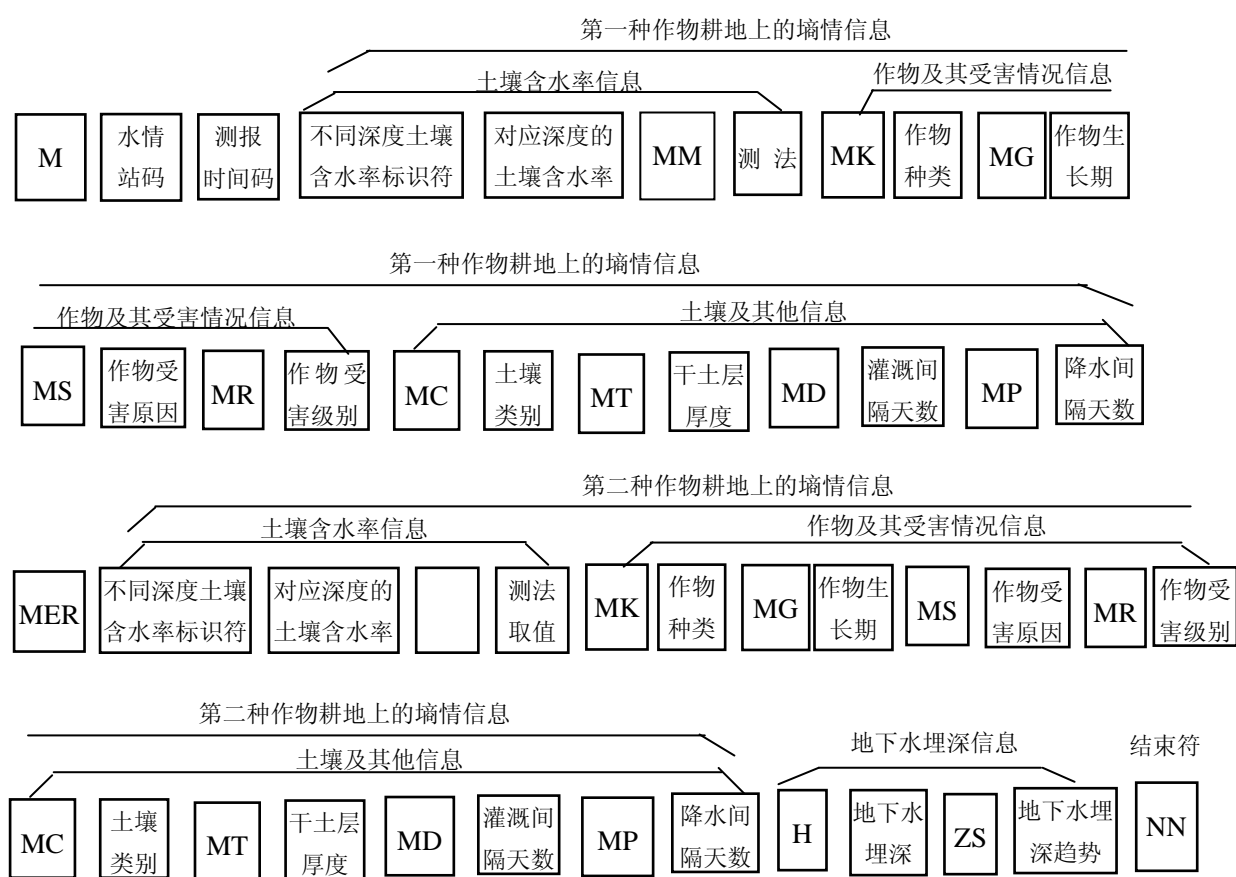


图 13.3.2 土壤墒情编码的基本型式

13.4 编码示例

13.4.1 某墒情监测站站号 50501320，6 月 1 日 8 时，在固定地块的冬小麦地里，用称重法测得地表以下 10cm 处土壤含水量为 8.1%，20cm 处为 10.2%，40cm 处为 14.4%。根据调查，冬小麦普遍处在扬花期，旱象很严重，干土层厚度 8cm。另在非固定的大田白地里，用土壤水分传感器法测得 10cm 处土壤含水量为 14.0%，20cm 处为 15.1%，40cm 处为 18.3%。据村民反映，播种略有困难，有轻度旱象。两处土壤含水量观测的地块都是壤土，已有 10 天没有灌溉，测墒之前 5 天有一次降水超过 10 毫米，实测地下水埋深 2.50m，由于天晴少雨，地下水仍有下降趋势，则编码为：

M □ 50501320 □ 06010800 □ M10 □ 8.1 □ M20 □ 10.2 □ M40 □ 14.4 □ MM □ 1 □ M
K □ 1 □ MG □ 4 □ MS □ 1 □ MR □ 3 □ MC □ 2 □ MT □ 8 □ MD □ 10 □ MP □ 5 □ MER □

┘M10┘14.0┘M20┘15.1┘M40┘18.3┘MM┘2┘MK┘0┘MG┘0┘MR┘0┘M
C┘2┘MD┘10┘MP┘5┘H┘2.50┘ZS┘4┘NN

13.4.2 某墒情监测站站号 30704513, 10 月 11 日 8 时, 用称重法测得地表以下 10cm 处土壤含水量为 16.0%, 20cm 处 19.1%, 40cm 处为 23.4%。观测地块为冬小麦, 出苗期, 据当地村民经验, 生长良好。另在非固定地块棉花地里, 用称重法测得 10cm 处土壤含水量为 14.4%, 20cm 处为 16.1%, 40cm 处为 20.0%, 处在收获期, 据村民经验, 生长良好, 此两处观测地块都是粘土, 无灌溉, 前 10 天有一次降水。该站实测地下水埋深 4.91m, 趋势稳定。则编码为:

M┘30704513┘10110800┘M10┘16.0┘M20┘19.1┘M40┘23.4┘MM┘1┘M
K┘1┘MG┘2┘MS┘0┘MR┘0┘MC┘3┘MP┘10┘MER┘M10┘14.4┘M20┘
┘16.1┘M40┘20.0┘MM┘1┘MK┘6┘MG┘5┘MS┘0┘MR┘0┘MC┘3┘MP
┘10┘H┘4.91┘ZS┘6┘NN

13.4.3 某墒情监测站站号 20102700, 4 月 1 日 8 时在冬小麦地里固定点用土壤水分传感器法观测的 10cm 处土壤含水量为 10.6%, 20cm 处为 13.3%, 30cm 处为 13.5%, 40cm 处为 15.0%, 50cm 处为 18.1%, 60cm 处为 22.2%, 100cm 处为 25.3%。观测地下水埋深 3.40m, 趋势稳定。又在非固定的春玉米地里用土壤水分传感器法进行观测, 10cm 处土壤含水量为 15.3%, 20cm 处为 17.1%, 40cm 处为 17.5%, 两个地块都是壤土, 未灌溉, 最后一次降水与土壤墒情观测日期相隔 7 天。冬小麦正处在拔节期, 春玉米正处在出苗期, 据村民反映, 冬小麦水分不足, 玉米生长良好, 则编码为:

M┘20102700┘04010800┘M10┘10.6┘M20┘13.3┘M30┘13.5┘M40┘15.0
┘M50┘18.1┘M60┘22.2┘M100┘25.3┘MM┘2┘MK┘1┘MG┘3┘MS┘1┘
MR┘1┘MC┘2┘MP┘7┘MER┘M10┘15.3┘M20┘17.1┘M40┘17.5┘MM┘
2┘MK┘3┘MG┘2┘MS┘0┘MR┘0┘MC┘2┘MP┘7┘H┘3.40┘ZS┘6┘N
N

13.4.4 某墒情监测站站号 30102700, 5 月 1 日 8 时在冬小麦固定的地块用称重法观测, 10cm 处土壤含水量为 15.6%, 20cm 处为 18.1%, 40cm 处为 24.3%。前 4 天有灌溉。小麦生长正常, 正处在灌浆期。观测地下水埋深 3.50m, 地下水有上涨趋势。又在非固定地块玉米地里用称重法观测到 10cm 处土壤含水量为 19.3%, 20cm 处为 20.1%, 40cm 处为 22.1%。玉米正在拔节, 前 4 天有灌溉, 生长正常。两块地都是壤土, 则编码为:

M┘30102700┘05010800┘M10┘15.6┘M20┘18.1┘M40┘24.3┘MM┘1┘MK┘
┘1┘MG┘4┘MS┘0┘MR┘0┘MC┘2┘MD┘4┘MER┘M10┘19.3┘M20┘20.1┘M

40 22.1 MM 1 MK 3 MG 3 MS 0 MR 0 MC 2 MD 4 H 3.50
ZS 5 NN

14 特殊水情编码

14.1 一般规定

14.1.1 特殊水情的编码内容包括暴雨山洪、泥石流、堤防决口、扒口、堵口、筑坝、扒坝、溃坝、灾害性河流漫滩、浆河现象、揭河底现象和异重流等信息。

14.1.2 凡水情站附近发生特殊水情时，应按照规定及时编报。

14.1.3 凡水情站附近发生特殊水情时，应立即观测本站水情并根据情况随时编报。

14.1.4 特殊水情发生的地点应由相对于水情站的方位和距离表示，可用下列两种方法之一表示：

1 方位表示法：用东西南北表示特殊水情发生的方向，距离为发生地点与水情站的直线距离，当距离不能精确测算时，可估算。

2 位置表示法：用上下游、左右岸表示特殊水情发生的位置，距离为发生地点与水情站之间的河道长，当距离不能精确测算时，可估算。

14.1.5 堤防决口、扒口、扒坝等处的过水宽度以过水处的平均宽度表示；堤防堵口、筑坝等处的水深以蓄水处的平均深度表示；堤防决口、扒口、堵口、筑坝等的高度以垂直高度表示。

14.1.6 当编报水库溃坝信息时，应同时编报该水库的类型。

14.1.7 特殊水情应单独编报，不得与其他水情混合编报。当在本站附近有几个地方发生特殊水情时，各特殊水情可以编列在同一份编码中。

14.1.8 当特殊水情复杂，不能用本标准编报时，可用其他方式报送。

14.2 标识符

14.2.1 特殊水情的编码分类码采用特殊水情类的编码分类码。

14.2.2 特殊水情的编码要素及标识符按表 14.2.2 的规定执行。

表 14.2.2 特殊水情的编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符
1	特殊水情类型	YC
2	特殊水情发生地点相对本站的方向	YDR
3	特殊水情发生地点距本站距离	YL
4	决口、扒口、堵口等处的宽度	YW
5	决口、扒口、堵口等处的水深	YH
6	决口、扒口、堵口、筑坝等的高度	YHD

7	水库的类型	YK
---	-------	----

14.2.3 特殊水情的类型及其代码按表 14.2.3 的规定执行。

表 14.2.3 特殊水情的类型及其代码

特殊水情 类型	山体类		堤防类				坝体类			河道水流类			
	山洪	泥石流	决口	扒堤	漫溢	堵口	筑坝	扒坝	水库 溃坝	河流 漫滩	异重流	浆河 现象	揭河底 现象
YC	11	12	21	22	23	24	31	32	33	41	42	43	44

14.2.4 当特殊水情的发生位置采用方位表示法时，特殊水情发生的方位及其代码按 14.2.4-1 的规定执行。

表 14.2.4-1 特殊水情发生的方位及其代码

方位	北	东北北	东北	东北东	东	东南东	东南	东南南	
YDR	1	2	3	4	5	6	7	8	
方位	南	西南南	西南	西南西	西	西北西	西北	西北北	本站周围
YDR	9	10	11	12	13	14	15	16	17

当特殊水情的发生位置采用位置表示法时，特殊水情发生的位置分类及其代码按表 16.2.4-2 的规定执行。

表 14.2.4-2 特殊水情发生的位置分类及其代码

位置	上游河道	上游左岸干堤	上游左岸支堤	上游左侧支流	上游右岸干堤	上游右岸支堤	上游右侧支流	下游河道	下游左岸干堤	下游左岸支堤	下游左侧支流	下游右岸干堤	下游右岸支堤	下游右侧支流
YDR	20	21	22	23	24	25	26	30	31	32	33	34	35	36

14.2.5 特殊水情的发生地点距本站的距离以千米计，最多记至 1 位小数。宽度以米计，最多记至 1 位小数。水深和高度均以米计，最多记至 2 位小数。

14.2.6 流量及其测法的编码办法按本标准第 7 章“河道水情”的有关规定执行。

14.2.7 水库分类及其代码按表 14.2.7 的规定执行。

表 14.2.7 水库分类及其代码表

水库类型	其他	小（二）型	小（一）型	中型	大（二）型	大（一）型
相应库容(亿 m ³)	0.001 以下	0.001~0.01	0.01~0.1	0.1~1	1~10	10 以上
YK	9	1	2	3	4	5

14.3 编码格式

14.3.1 在特殊水情编码中，应按特殊水情类型、发生位置和其它信息的顺序排列。

14.3.2 特殊水情编码中，观测时间码表示特殊水情的发生时间。

14.3.3 特殊水情编码的基本格式如图 14.3.3 所示。



图 14.3.3 特殊水情编码的基本格式

14.4 编码示例

14.4.1 同时编报二处山洪、泥石流。

某站 60303458，4 月 18 日 16 时 20 分，西南方向 12.6km 处发生暴雨山洪；2001 年 4 月 18 日 17 时，东北方向 15.5km 处发生泥石流。可以分别编码如下：

Y □ 60303458 □ 04181620 □ YC □ 11 □ YDR □ 6 □ YL □ 12.6 □ NN

Y □ 60303458 □ 04181700 □ YC □ 12 □ YDR □ 2 □ YL □ 15.5 □ NN

14.4.2 编报堤防决口。

某站 80506759，8 月 18 日 15 时 30 分，距本站 5.5km 的上游左岸干堤发生决口，其决口宽度 10.00m，决口处平均水深 3.50m，用水力学公式估算决口流量 $120\text{m}^3/\text{s}$ 。编码如下：

Y □ 80506759 □ 08181530 □ YC □ 21 □ YDR □ 11 □ YL □ 5.5 □ YW □ 10.0 □ YH □ 3.50 □ Q □ 120 □ QS □ 4 □ NN

14.4.3 编报河道筑坝。

某站 80706777，9 月 4 日 16 时，本站上游 9km 处河道筑坝，坝高 3.4m，宽度 120m。编码如下：

Y □ 80706777 □ 09041600 □ YC □ 31 □ YDR □ 10 □ YL □ 9.0 □ YHD □ 3.40 □ YW □ 120.0 □ NN

14.4.4 编报垸堤堵口。

某站 50404328，10 月 28 日 10 时，距本站 6km 的下游右岸垸堤堵口，堵口深度 3.0m，

宽度 18.0m, 尚未合龙, 估算堵口处流量 $50.5\text{m}^3/\text{s}$ 。编报如下:

Y □ 50404328 □ 10281000 □ YC □ 24 □ YDR □ 25 □ YL □ 6.0 □ YHD □ 3.00 □ YW
□ 18.0 □ Q □ 50.5 □ QS □ 4 □ NN

14.4.5 编报堤防决口和扒口。

某站 53407600, 7 月 25 日 13 时 30 分, 距本站 5km 的处上游右岸干堤决口, 决口宽度 12m, 决口水深 3.8m, 用水力学估算流量为 $350\text{m}^3/\text{s}$; 7 月 25 日 14 时 45 分, 距本站 3.5km 处的下游左岸支堤扒口, 扒口深度 5.0m, 宽度 18.0m, 扒口流量无法测得。编报如下:

Y □ 53407600 □ 07251330 □ YC □ 21 □ YDR □ 14 □ YL □ 5.0 □ YW □ 12.0 □ YH □
□ 3.80 □ Q □ 350.0 □ QS □ 4 □ NN

Y □ 53407600 □ 07251445 □ YC □ 22 □ YDR □ 22 □ YL □ 3.5 □ YHD □ 5.00 □ YW
□ 18.0 □ NN

14.4.6 编报堤防漫溢。

某站 60604532, 7 月 27 日 10 时, 距本站 5km 的下游右岸垸堤漫溢, 漫溢处深度 0.15m, 宽度 4.0m。编报如下:

Y □ 60604532 □ 07271000 □ YC □ 23 □ YDR □ 25 □ YL □ 5.0 □ YHD □ 0.15 □ YW
□ 4.0 □ NN

14.4.7 编报小(二)型和中型水库溃坝。

某河道站 80508920, 了解到东南方向 30km 处的一小(二)型水库于 2001 年 8 月 5 日 22 时溃坝(水库无站码), 估算溃坝流量 $7500\text{m}^3/\text{s}$ 。编报如下:

Y □ 80508920 □ 08052200 □ YC □ 33 □ YDR □ 4 □ YL □ 30 □ Q □ 7500 □ QS □ 4 □
□ YK □ 1 □ NN

某中型水库站 80508980, 于 8 月 5 日 22 时溃坝, 估算溃坝流量 $7500\text{m}^3/\text{s}$, 编报如下:

Y □ 80508980 □ 08052200 □ YC □ 33 □ Q □ 7500 □ QS □ 4 □ YK □ 3 □ NN

15 水文预报编码

15.1 一般规定

15.1.1 水文预报的编码内容应包括被预报站码、预报内容、预报发布单位、预报发布时间等信息。

15.1.2 根据被预报的水情信息种类，将水文预报编码分为河道水情、水库（湖泊）水情、闸坝水情、潮汐水情、沙情、冰情预报六类。

15.1.3 在各类水文预报编码中，均应按被预报站码或地区编号、预报水情的发生时间、预报的水文要素、预报发布单位、预报发布时间的顺序编列。其中预报的水文要素所包括的内容应符合下列规定：

- 1 河道水情预报包括水位、流量、水流特征；
- 2 水库（湖泊）水情预报包括入库（湖）流量、水流特征；
- 3 闸坝水情预报包括闸上水位、过闸流量、水流特征；
- 4 潮汐水情预报包括最高潮位、风暴潮增水；
- 5 沙情预报包括含沙量、径流总量、输沙总量；
- 6 冰清预报包括水位、流量、水势、冰厚、流冰量、冰情现象。

15.1.4 当需要发布本标准规定以外的预报内容时，在不违反本标准规定的前提下，各地可制定补充规定，并通知有关信息接收单位。

15.2 标识符

15.2.1 水文预报类型及其应采用的编码分类码应按表 15.2.1 的规定执行。

表 15.2.1 水文预报类型及其应采用的编码分类码

序号	预报类型	编码分类码
1	河道预报	FH
2	闸坝预报	FZ
3	水库预报	FK
4	潮汐预报	FT
5	沙情预报	FS
6	冰情预报	FI

15.2.2 水文预报编码要素及其标识符应按表 15.2.2 的规定执行。表中未规定的水文预报编码要素，其标识符应按有关各章的规定执行。

表 15.2.2 水文预报编码要素及其标识符

序号	编码要素	标识符
1	水情发生日	FTD
2	预报发布单位	FST
3	预报发布时间	FDT
4	径流量	RW
5	输沙量	SW
6	风暴潮增水	FDZ

15.2.3 在水文预报编码中，水情站码应以被预报站站码编列。

15.2.4 测报时间码应编列预报水情的发生时间，若预报内容为旬（月）值，则以旬（月）终了次日（即 1、11、21 日）08 时作为预报水情的发生时间。

15.2.5 当某一预报水文要素不与具体时间发生关联时，则采用日期及当日 8 时表示时间编码，当上述时间编码方式易造成混淆时，应采用水情发生日表述。水情发生日采用 4 位数字来描述。

1 编码型式：MMDD

2 说明：

MM：月份，2 位数字，取值范围为 01-12；

DD：日期，2 位数字，取值范围为 01-31。

15.2.6 径流量及输沙量的编码方法应按本标准 11.2.6 的规定执行。

15.2.7 风暴潮增水为受风暴潮影响的潮位与正常潮位的差值，应以米为单位，最多计至 2 位小数。

15.2.8 编报沙情预报信息应符合下列规定：

- 1 编报含沙量预报与旬（月）输沙（径流）量预报时，应分别单独列报；
- 2 编报含沙量预报信息时，测报时间码为预报含沙量的发生时间；
- 3 编列旬、月输沙量时，观测时间码为所预报旬（月）终了次日（1、11、21 日）8 时。

15.2.9 编列多个时间的水文预报信息时，预报信息应按发生时间顺序依次编列，且从第 2 个测报时间码（发生时间）起，前面由时间标识符“TT”引导。

15.2.10 水文预报发布单位的代码应按下列规定执行：

- 1 若预报发布单位为水情站，应以该水情站的站码作为其代码；
- 2 省级及流域机构水文预报发布单位代码应按表 15.2.11-1 的规定执行；

表 15.2.11-1 省级及流域机构预报发布单位代码

序号	预报单位	代码	序号	预报单位	代码
1	水利部水文局	100000	21	福建省水文水资源勘测局	350000
2	长江水利委员会水文局	101000	22	江西省水文局	360000
3	黄河水利委员会水文局	102000	23	山东省水文水资源勘测局	370000
4	淮河水利委员会水文局	103000	24	河南省水文水资源局	410000
5	松辽水利委员会水文局	104000	25	湖北省水文水资源局	420000
6	珠江水利委员会水文局	105000	26	湖南省水文水资源勘测局	430000
7	海河水利委员会水文局	106000	27	广东省水文局	440000
8	太湖流域管理局水文处	107000	28	广西壮族自治区水文水资源局	450000
9	北京市水文总站	110000	29	海南省水文水资源勘测局	460000
10	天津市水文水资源勘测管理中心	120000	30	重庆市水文水资源勘测局	500000
11	河北省水文水资源勘测局	130000	31	四川省水文水资源勘测局	510000
12	山西省水文水资源勘测局	140000	32	贵州省水文水资源局	520000
13	内蒙古自治区水文总局	150000	33	云南省水文水资源局	530000
14	辽宁省水文水资源勘测局	210000	34	西藏自治区水文水资源勘测局	540000
15	吉林省水文水资源局	220000	35	陕西省水文水资源勘测局	610000
16	黑龙江省水文水资源勘测局	230000	36	甘肃省水文水资源勘测局	620000
17	上海市水文总站	310000	37	青海省水文水资源勘测局	630000
18	江苏省水文水资源勘测局	320000	38	宁夏回族自治区水文水资源勘测局	640000
19	浙江省水文勘测局	330000	39	新疆维吾尔自治区水文水资源局	650000
20	安徽省水文局	340000			

3 流域机构水文局下属水文预报单位代码范围应按表 15.2.11-2 的规定执行；

表 15.2.11-2 流域机构水文局下属预报单位代码范围

序号	预报单位	代码
1	长江水利委员会水文局	101001~101999
2	黄河水利委员会水文局	102001~102999
3	淮河水利委员会水文局	103001~103999
4	松辽水利委员会水文局	104001~104999
5	珠江水利委员会水文局	105001~105999
6	海河水利委员会水文局	106001~106999
7	太湖流域管理局水文处	107001~107999

4 各省、自治区、直辖市水文部门下属预报发布单位的代码，应采用我国行政区划代码中相应地区的数字码作为其代码。

15.2.11 水文预报发布时间应以预报发布时的时间为准，编码方法同测报时间码。

15.3 编码格式

15.3.1 在水文预报编码中，应按被预报站码（或地区编号）、预报水情发生时间、预报

内容、预报发布单位、预报发布时间的顺序编列。

15.3.2 预报内容的编报顺序应符合下列规定：

- 1 预报内容所包括的各水文要素，其编列顺序应符合 15.1.3 的规定；
- 2 15.1.3 条中未列出的水文要素，其标识符应使用本标准编定的标识符，并编列于 15.1.3 已指明的各要素之后和预报等级之前，若有多个要素需要编列时，其内部的编报次序应按本标准的有关规定执行；
- 3 不应编列本标准未规定标识符的要素。

15.3.3 河道水情预报编码的基本格式见图 15.3.3。

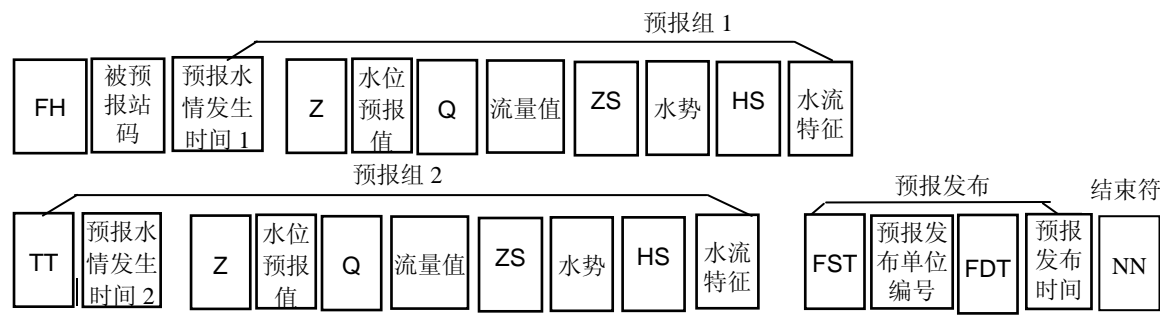


图 15.3.3 河道水情预报编码的基本格式

15.3.4 水库水情预报编码的基本格式见图 15.3.4。

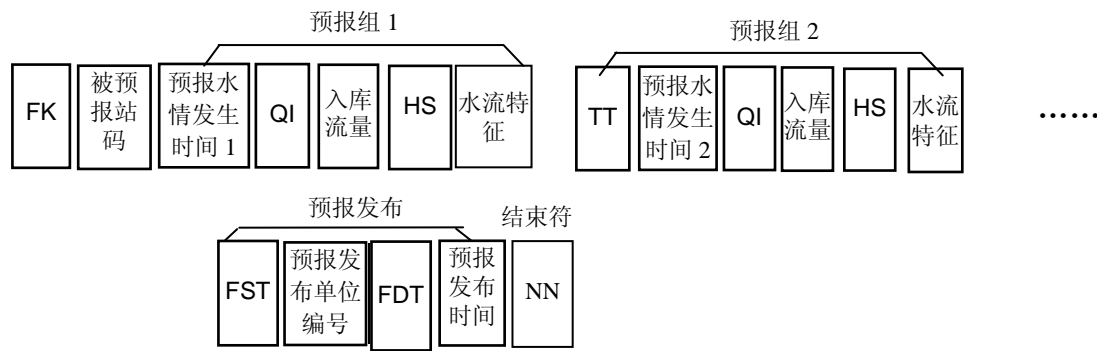


图 15.3.4 水库水情预报编码的基本格式

15.3.5 闸坝水情预报编码的基本格式见图 15.3.5。

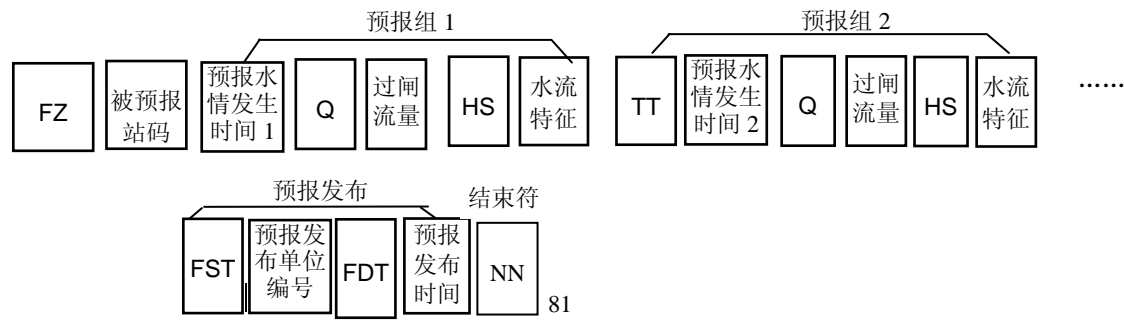


图 15.3.5 闸坝水情预报编码的基本格式

15.3.6 潮汐预报编码的基本格式见图 15.3.6 所示。

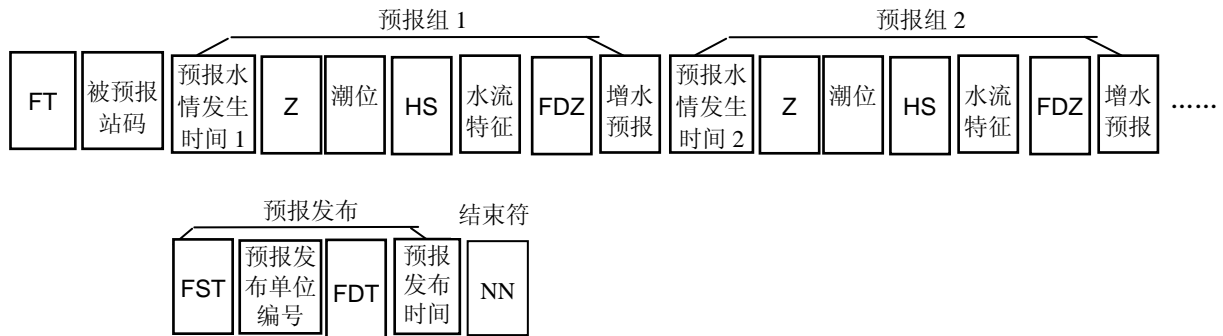


图 15.3.6 潮汐预报编码的基本格式

15.3.7 含沙量和旬、月输沙量预报编码的基本格式分别见图 15.3.7-1 及图 15.3.7-2。

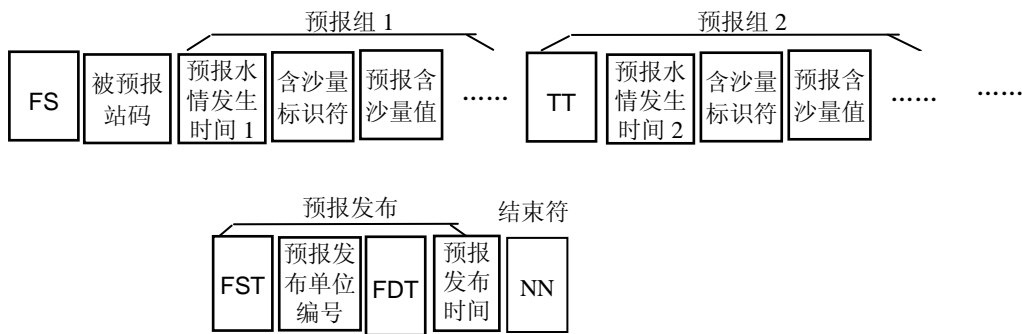


图 15.3.7-1 含沙量预报编码的基本格式

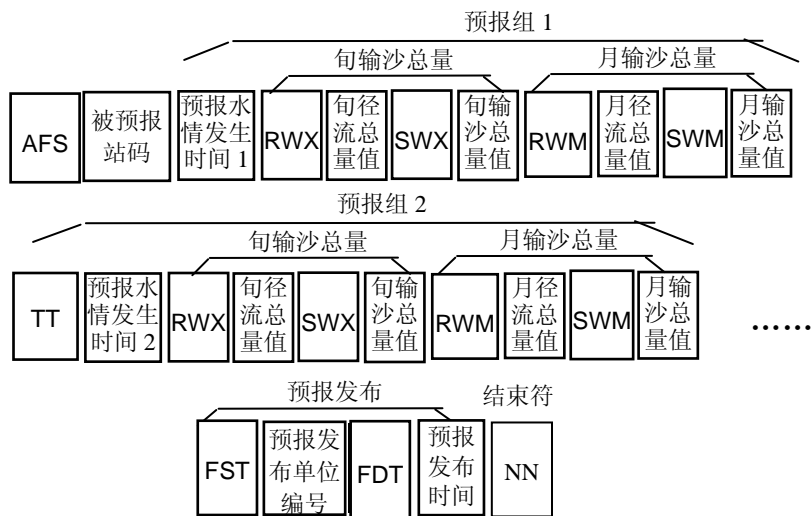


图 15.3.7-2 旬月输沙量预报编码的基本格式

15.3.8 冰情预报编码的基本格式见图 15.3.8。

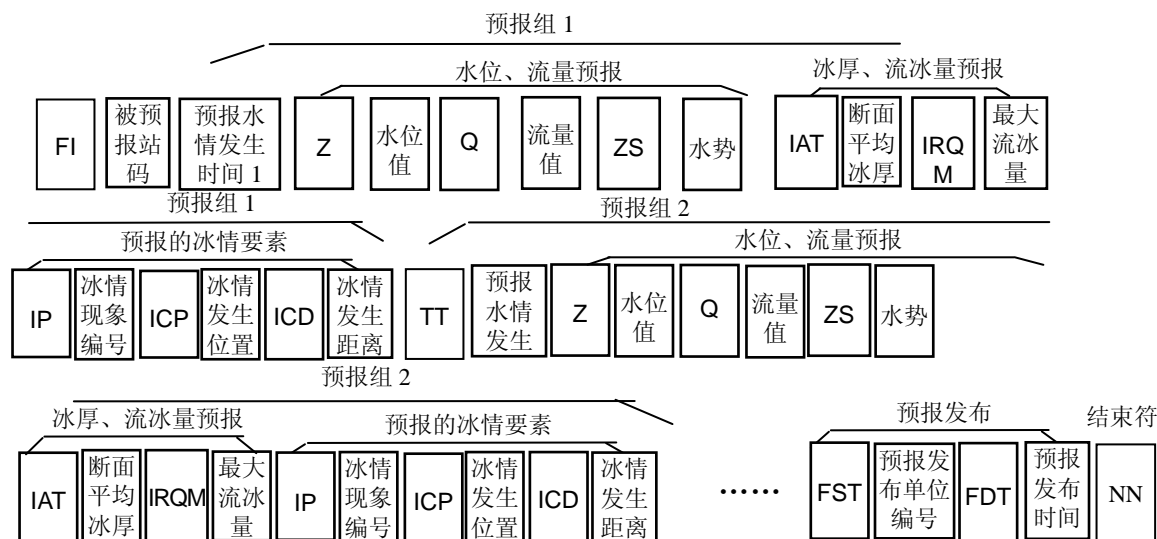


图 15.3.8 冰情预报编码的基本格式

15.4 编码示例

15.4.1 根据河道上游站水情预报下游站洪峰的示例如下：

某预报发布单位代码 101000，7 月 2 日 9 时发布预报，根据甲站（站码 60100145）2 日 6 时洪峰水位预报乙站（站码 6010200）于 3 日 3 时出现洪峰水位 51.04m，相应流量 48000m³/s。编码为：

FH □ 60100200 □ 07030300 □ Z □ 51.04 □ Q □ 48000 □ HS □ 6 □ FST □ 101000 □ FDT □ 07020900 □ NN

15.4.2 根据流域内降雨量预报径流量和洪峰水情的示例如下：

某预报发布单位代码 440000，7 月 5 日 9 时 30 分发布预报，根据某流域 5 日 8 时以前的雨情，前期影响雨量 50mm，流域平均降雨量 150mm，预报某河道站（站码 80500463）6 日 2 时出现洪峰流量 2460m³/s，洪峰水位 44.55m，预报根据站站码填列被预报站站码。编码为：

FH □ 80500463 □ 07060200 □ Z □ 44.55 □ Q □ 2460 □ HS □ 6 □ FST □ 440000 □ FDT

□ 07050930 □ NN

15.4.4 根据上游站水情预报闸坝站水情的示例如下：

某预报发布单位代码 420000，7 月 6 日 10 时根据上游站（站码 60500015）6 日 8 时前的水情，在河道节制闸 12 孔全开的情况下，预报闸坝站（闸上站码 60500016）7 日 8 时下泄流量为 $2350\text{m}^3/\text{s}$ ，闸下水位 289.64m；8 日 8 时下泄流量 $2790\text{m}^3/\text{s}$ ；8 日 20 时将出现洪峰，相应下泄流量 $3860\text{m}^3/\text{s}$ 。编码为：

FZ □ 60500016 □ 07070800 □ Q □ 2350 □ TT □ 07080800 □ Q □ 2790 □ TT □
07082000 □ Q □ 3860 □ HS □ 6 □ FST □ 420000 □ FDT □ 07061000 □ NN

15.4.5 根据上游降雨预报水库水情的示例如下：

某预报发布单位代码 610000，于 7 月 8 日 8 时发布预报，根据上游 8 日 2 时前的降雨实况，流域平均前期影响雨量 90mm，流域平均降雨量 150mm，预报某水库（站码 40600471）8 日 10 时入库洪峰流量为 $2500\text{m}^3/\text{s}$ 。编码为：

FK □ 40600471 □ 07081000 □ Q □ 2500 □ HS □ 6 □ FST □ 610000 □ FDT □ 07080800
□ NN

15.4.6 发布本站退水过程预报的示例如下：

某河道站 20500012，7 月 10 日 9 时根据本站 10 日 8 时前的水位回落趋势，发布本站退水过程预报。10 日 20 时水位为 516.58m，11 日 8 时水位为 516.46m，11 日 20 时水位为 516.33m，水势均落。编码为：

FH □ 20500012 □ 07102000 □ Z □ 516.58 □ ZS □ 4 □ TT □ 07110800 □ Z □ 516.46 □
ZS □ 4 □ TT □ 07112000 □ Z □ 516.33 □ ZS □ 4 □ FST □ 20500012 □ FDT □ 07100900 □
NN

15.4.7 发布沙峰及日平均含沙量预报的示例如下：

某预报发布单位代码 620000，8 月 12 日 13 时预报某河道站（站码 40200631）16 日平均含沙量为 $645\text{ 千克}/\text{m}^3$ ，16 日 14 时出现沙峰为 $1250\text{ 千克}/\text{m}^3$ 。编码为：

FS □ 40200631 □ 08161400 □ SM □ 1250 □ SD □ 645 □ FTD □ 0816 □ FST □ 620000
□ FDT □ 08121300 □ NN

此例中，由于日平均含沙量不与具体时间发生联系，故采用水情发生日描述时间。

15.4.8 发布旬、月及月输沙量预报的示例如下：

某预报发布单位代码 370000, 7 月 19 日 11 时预报某站(站码 30800524) 7 月下旬输沙量为 456.3 万 t, 相应径流量 7.244 亿 m³, 8 月输沙量为 856.2 万 t, 相应径流量 12.75 亿 m³。编码为:

FS □ 30800524 □ 08010800 □ RWX □ 724.4 □ SWX □ 456.3 □ TT □ 09010800 □
RWM □ 1275 □ SWM □ 856.2 □ FST □ 370000 □ FDT □ 07191100 □ NN

15.4.9 发布潮位预报的示例如下:

某预报发布单位代码 440000, 7 月 20 日 8 时发布预报, 预报某潮位站(站码 80700987) 于 20 日 22 时出现最高潮位 12.89m。编码为:

FT □ 80700987 □ 07202200 □ Z □ 12.89 □ HS □ 6 □ FST □ 440000 □ FDT □ 07200800
□ NN

15.4.10 发布潮位预报及潮水增水预报的示例如下:

某预报发布单位代码 440000, 6 月 12 日 20 时发布预报, 由于受风暴潮影响, 某潮位站(站码 80700900) 将于 12 日 22 时出现最高潮位 13.65m, 比正常潮位高出 1.36m。编码为:

FT □ 80700900 □ 06122200 □ Z □ 13.65 □ HS □ 6 □ FDZ □ 1.36 □ FST □ 440000 □
FDT □ 06122000 □ NN

15.4.11 发布开始流冰日期及最大流冰量预报的示例如下:

某预报发布单位代码 410000, 于 11 月 30 日发布某河道站(站码 30106542) 预报, 预报该站冰情测验河段于 12 月 8 日开始流冰, 流冰占敞露水面宽 2/10, 平均冰厚无法预测, 当日瞬时最大流冰量可达 1.25m³/s。编码为:

FI □ 30106542 □ 12080800 □ IP □ 3 □ IRD □ 2 □ IRQM □ 1.25 □ FTD □ 1208 □ FST
□ 410000 □ FDT □ 11300800 □ NN

此例中, 开始流冰的具体时间无法确认, 故采用水情发生日描述时间。

15.4.12 发布封冻及平均冰厚预报的示例如下:

某预报发布单位代码 610000, 于 12 月 5 日发布某河道站(站码 40106519) 预报, 预报该站冰情测验河段于 12 月 28 日封冻, 断面平均冰厚可达 0.21m。编码为:

FI □ 40106519 □ 12280800 □ IP □ 4 □ IAT □ 21 □ FTD □ 1228 □ FST □ 610000 □
FDT □ 12050800 □ NN

此例中，测验河段封冻具体时间无法预报，故采用水情发生日描述时间。

15.4.13 发布开河预报的示例如下：

某预报发布单位代码 370000，于 2 月 5 日发布某河道站（站码 40109365）预报，预报该站冰情测验河段于 4 月 3 日开河，由于开河影响将出现水位 38.26m，相应流量 2480m³/s。编码为：

FI □ 40109365 □ 04030800 □ ZDM □ 38.26 □ Q □ 2480 □ FTD □ 0403 □ IP □ 5 □
FTD □ 0403 □ FST □ 370000 □ FDT □ 02050800 □ NN

此例中，测验河段开河具体时间无法预报，故采用水情发生日描述时间。

附录 A 报送水情信息的规定

A.0.1 水情站每次观测的水文数据应在观测后立即发出。凡负责转发水情的测站和单位，应随收随发，不得延误积压。

A.0.2 当传输环节出现故障等特殊情况下，应及时采取一切可能措施传递水情信息，并尽快排除故障。

A.0.3 各水情站在测报工作中，应做到“四随（随测算、随编报、随整理、随分析）”和“四不（不错报、不迟报、不缺报、不漏报）”。人工错报率不应超过 2%，水文自动测报系统误码率不应超过 0.2%。各级水情部门应建立相关制度，加强水情工作管理，保证水情信息的及时准确。

A.0.4 水情站码应采用国家有关部门批准的站码体系，不应占用其他流域或地区的测站编号。各有关省、自治区、直辖市和流域机构应交换所辖水情站的水情站码。

A.0.5 水情站码一经编定，不应轻易变动。若需要变动时，应按国家有关规定办理。

1 临时个别站变动时，应报相关流域机构水情主管部门批准，及时通知有关信息接收单位。

2 变动若干个水情站的水情站码时，应由省级水情主管部门提出，流域机构负责协调，于汛末提出调整方案，报国家水情主管部门批准。省级水情主管部门应及时整理出新旧水情站码对照表，及时分发至所有接收水情信息的单位，于次年汛期开始使用。

A.0.6 正常情况下，一天内报送水情信息的段次，分为以下六级：

1 一级：1 段 1 次，每天只在 8 时报送一次；

2 二级：2 段 2 次，每天 8 时、20 时各报送一次，每次报送间隔 12 小时，全天共报送 2 次；

3 三级：4 段 4 次，每天 8 时、14 时、20 时、02 时各报送一次，每次报送间隔 6 小时，全天共报送 4 次；

4 四级：8 段 8 次：每天 8 时、11 时、14 时、17 时、20 时、23 时、02 时、05 时各报送一次，每次报送间隔 3 小时，全天共报送 8 次；

5 五级：12 段 12 次：每天 8 时后每报送间隔 2 小时，全天共报送 12 次；

6 六级：24 段 24 次：每天从 8 时起，每小时报送一次，全天共报送 24 次。

A.0.7 各水情站的信息报送任务和报送标准由主管机关根据暴雨洪水特性、防汛抗旱部门对水文情报预报的需求等实际情况制定，在下达测站任务书、水情任务书或其他文件

中加以规定。各水情站应严格按照要求及时报送水情信息。若工作需要，水情站应加密报送段次。遇特殊水情，应随时编报。

A.0.8 凡是指定编报日值（均值和总量）的水情站，日值信息应随每日 8 时水情一同发出。

A.0.9 凡是指定编报旬（月）降水量、蒸发量、水位、流量、（蓄）水量、水（气）温等特征值（极值和均值）的水情站，应于旬、月终了后次日（即 11 日、21 日和下月 1 日）及时编报这些统计项目。

A.0.10 水库、湖泊段号和区号编定应符合下列规定：

1 段号：自水库大坝（湖泊的主要出流断面）向上游按每 10km 一段进行平行划分，依次称其段号为 1、2、3 ……；

2 区号：自水库、湖泊区域最左侧垂直于大坝中轴线（湖泊的主要出流断面）的边界起，向右侧按每 100m 一个区间进行平行划分，依次称其区号为 1、2、3 ……；

3 段、区号：对于一个水库（湖泊），其段、区号一经编定，不得随意更改。确需改变时，应由流域机构批准，并报国家水文主管部门备案。改变后，主管机关应及时编制新旧区、段号对照表，并通知有关信息接收单位。

附录 B 编码要素及标识符汇总表（略）

附录 C 蒲福氏风力等级表（以距地面 10m 为准）

风力等级	名称	海面状况			海岸渔船征象	陆地面物征象	相当风力		
		浪别	浪高（米）				公里/时	哩/时	米/秒
			一般	最高					
0	无风		—	—	静	静、烟直上	小于 1	小于 1	0.0-0.2
1	软风	微波	0.1	0.1	寻常渔船略觉摇动	烟能表示风向,但风向标不能转动	1-5	1-3	0.3-1.5
2	微风	小波	0.2	0.3	渔船张帆时,每小时可随风移行 2-3km	人面感觉有风,树叶有微响,风向标能转动	6-11	4-6	1.6-3.3
3	微风	波	0.6	1.0	渔船渐觉簸动,每小时可随风移行 5-6km	树叶及微枝摇动不息,旌旗展开	12-19	7-10	3.4-5.4
4	和风	轻浪	1.0	1.5	渔船满帆时可使船身倾向一方	能吹起地面灰尘和纸张,树的小枝摇动	20-28	11-16	5.5-7.9
5	清风	中浪	2.0	2.5	渔船缩帆(即收去帆之一部)	有叶的小树摇摆,内陆的水面有小波	29-38	17-21	8.0-10.7
6	强风	大浪	3.0	4.0	渔船加倍缩帆,捕鱼须注意风险	大树摇动电线呼呼有声,举伞困难	39-49	22-27	10.8-13.8
7	疾风	剧浪	4.0	5.5	渔船停息港中,在海边下锚	全树摇动,大树弯下来迎风步行感觉不便	50-61	28-33	13.9-17.1
8	大风	狂浪	5.5	9.5	近港的渔船皆停留不出	可折毁树枝,人向前行感觉阻力甚大	62-74	34-40	17.2-20.7
9	烈风	狂浪	7.0	10.0	汽船航行困难	烟囱及平房屋顶受到损失,小屋遭受破坏	75-88	41-47	20.8-24.4
10	狂风	狂涛	9.0	12.5	汽船航行颇危险	陆上少见,见时可能树拔起或将建筑物摧毁	89-102	48-55	24.5-28.4
11	暴风		11.5	16.0	汽船遇之极危险	陆上很少,有则必有重大损失	103-117	56-63	28.5-32.6
12	飓风		14.0	——	海浪涛天	陆上绝少,其摧毁力极大	大于 117	大于 63	大于 32.6

本标准用词说明

执行本标准时，标准用词应遵守下表规定。

标准用词说明

标准用词	在特殊情况下的等效表示	要求严格程度
应	有必要、要求、要、只有……才允许	要求
不应	不允许、不许可、不要	
宜	推荐、建议	推荐
不宜	不推荐、不建议	
可	允许、许可、准许	允许
不必	不需要、不要求	
除非在特殊情况下（见 SL1-2002 3.4.4），一般不用“必须”、“严禁”。		