

浙江省杭嘉湖区域地方标准

DB 3301/T XXXX—2024
DB 3304/T XXXX—2024
DB 3305/T XXXX—2024

河流洪水预警管理规范

Specification for river flood warning management

(征求意见稿)

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

杭州市市场监督管理局
嘉兴市市场监督管理局
湖州市市场监督管理局

联合发布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 基本要求..... 1

5 洪水预警分析方法..... 1

6 洪水预警信号等级确定..... 3

7 洪水预警信息发布..... 3

附录 A（规范性）河流洪水预警发布流程图..... 5

附录 B（规范性）河流洪水预警信号图标..... 6

附录 C（规范性）专业洪水预警信息发布单..... 7

附录 D（规范性）社会公众洪水预警信息发布单..... 8

DB 3301/T XXXX—2024
DB 3304/T XXXX—2024
DB 3305/T XXXX—2024

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由杭州市林业水利局、嘉兴市水利局、湖州市水利局提出并归口。

本文件起草单位：杭州市水文水资源监测中心、嘉兴市水文站、湖州市水文中心。

本文件主要起草人：

河流洪水预警管理规范

1 范围

本文件规定了河流洪水预警管理的基本要求、洪水预警分析方法、洪水预警信号等级确定、洪水预警信息发布等内容。

本文件适用于杭州市、嘉兴市、湖州市范围内的河流洪水预警管理工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 22482 水文情报预报规范

GB/T 50095-2014 水文基本术语和符号标准

SL 758-2018 水情预警信号

3 术语和定义

GB/T 50095-2014界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 洪水预警 flood early-warning

在降雨发生后，雨洪发展趋势还未稳定之前，根据河流上下游水情和水利工程调度实况或历史洪水规律，对可能出现的洪水进行定性与定量相结合的预警级别的分析预测。

3.2 洪水预警信号等级 flood early warning grade

依据洪水量级及其发展趋势，以及可能造成的危害程度，由低至高分为四级，依次用蓝色、黄色、橙色、红色表示，分别代表一般、较重、严重和特别严重四级危害程度。

3.3 警戒水位 warning stage

可能造成防洪工程或防护区出现险情的河流和其他水体的水位。

3.4 保证水位 highest stage

能保证防洪工程或防护区安全运行的最高洪水位。

3.5 重现期 recurrence interval

等于及大于（等于及小于）一定量级的水文要素值出现一次的平均间隔年数，由该量级频率的倒数计。

3.6 小洪水 small flood

重现期小于5年的洪水。

3.7 中等洪水 medium flood

DB 3301/T XXXX—2024

DB 3304/T XXXX—2024

DB 3305/T XXXX—2024

重现期大于或等于5年，小于20年的洪水。

3.8 大洪水 large flood

重现期大于或等于20年，小于50年的洪水。

3.9 特大洪水 heavy flood

重现期大于或等于50年的洪水。

4 基本要求

4.1 原则

4.1.1 河流洪水预警应坚持“有警必发、时效优先”的原则，规范河流洪水预警管理工作，防御和减轻洪涝灾害。

4.2 确定洪水预警站

4.2.1 各级水行政主管部门应根据辖区内江河洪水特点和水文站网布设情况，确定流域或区域的代表水文（水位）站，即洪水预警站。

4.2.2 应根据洪水预警站和河流防御标准，计算分析洪水预警站各预警等级的水位值，制定洪水预警标准。

4.3 开展预警站洪水预报

4.3.1 水行政主管部门应按 GB/T 22482 要求编制洪水预警站的洪水预（估）报方案，建设洪水预报系统或信息化管理平台等辅助工具，提升洪水预警时效性和管理水平。

4.3.2 洪水期应加强滚动预报，提高洪水预警时效性和精度。

4.3.3 未建成洪水预报系统的预警站点，可采用实测水位或经验预报水位预警。

4.4 洪水预警信息报送和发布

4.4.1 各级水行政主管部门应及时向上级水行政主管部门、同级防汛指挥部门及相关成员单位、影响区域报送专业预警信息。

4.4.2 水行政主管部门应及时向社会公众发布预警信息。

5 洪水预警分析方法

5.1 经验分析法

包括单位线法、合成流量法、相似分析法、合轴相关法、涨率分析法、统计分析法、多元回归法等。

5.2 水文模型法

包括三水源蓄满产流模型、马斯京根河道连续演算法、流域滞后演算模型、分布式水文模型等。

5.3 水动力模型法

包括一维水动力模型、二维水动力模型、三维水动力模型等。

5.4 人工智能算法

包括神经网络、支持向量机、深度学习等算法。

6 洪水预警信号等级确定

6.1 洪水预警信号等级值确定原则

- 6.1.1 洪水预警信号等级确定应符合 SL 758-2018 的要求。
- 6.1.2 洪水蓝色预警信号，应满足下列条件之一：
- 水位接近或达到警戒水位；
 - 水位重现期接近或达到 2~5 年。
- 6.1.3 洪水黄色预警信号，应满足下列条件之一：
- 水位超过警戒水位，接近或达到保证水位；
 - 水位重现期达到或超过 10 年。
- 6.1.4 洪水橙色预警信号，应满足下列条件之一：
- 水位超过保证水位；
 - 水位重现期接近 20 年。
- 6.1.5 洪水红色预警信号，应满足下列条件之一：
- 水位重现期达到或超过 20 年；
 - 水位达到或超过实测历史最高水位（资料系列长度大于 30 年）；
 - 水位达到或超过堤防设计水位或堤顶高程。

6.2 洪水预警信号等级值计算方法

- 6.2.1 有长系列水位资料的水文测站，应以水位进行洪水频率分析计算，洪水频率分析采用皮尔逊Ⅲ（P-Ⅲ）型曲线。
- 6.2.2 无长系列水位资料的水文测站，应按雨洪同频确定洪水频率，即以推求洪水的相应降雨量频率作为该场洪水的频率。

6.3 洪水预警级别范围

- 6.3.1 洪水预警信号等级值以水位表示，洪水蓝色、黄色、橙色、红色预警信号等级值下限分别用 $Z_{蓝,起}$ 、 $Z_{黄,起}$ 、 $Z_{橙,起}$ 、 $Z_{红,起}$ 表示，取两位小数，单位为米。
- 6.3.2 洪水预警级别区间见表 1。

表 1 洪水预警级别区间

预警级别	蓝色	黄色	橙色	红色
水位区间	$Z_{蓝,起} \leq Z < Z_{黄,起}$	$Z_{黄,起} \leq Z < Z_{橙,起}$	$Z_{橙,起} \leq Z < Z_{红,起}$	$Z \geq Z_{红,起}$

6.4 洪水预警信号图标

洪水预警信号图标宜符合附录 B 的相关规定。

7 洪水预警信息发布

7.1 洪水预警发布流程

- 7.1.1 洪水预警发布应分为向有关部门发布的专业预警信息和向公众发布的社会公众预警信息。
- 7.1.2 洪水预警信息发布流程应符合附录 A 的相关规定。

7.2 专业预警信息发布

DB 3301/T XXXX—2024

DB 3304/T XXXX—2024

DB 3305/T XXXX—2024

7.2.1 专业预警信息应包括预警流域或区域范围、预警时间范围、预警等级和防御建议等。专业预警信息发布单形式宜符合附录 C 的相关规定。

7.2.2 专业预警信息发布应采用预警通知的方式发布。当实测或预（估）报河流水位达到洪水预警标准时，应由水行政主管部门组织会商，制作洪水预警单，向上级水行政主管部门、同级防汛指挥部门及相关成员单位、影响区域报送专业预警信息。

7.3 社会公众预警信息发布

7.3.1 社会公众预警信息应包括发布单位、发布时间、预警时间范围、预警流域或区域范围、预警等级和防御指南等内容。社会公众预警信息发布单形式宜符合附录 D 的相关规定。

7.3.2 社会公众预警由水行政主管部门组织通过广播、电视、网络等手段向社会公众统一发布。

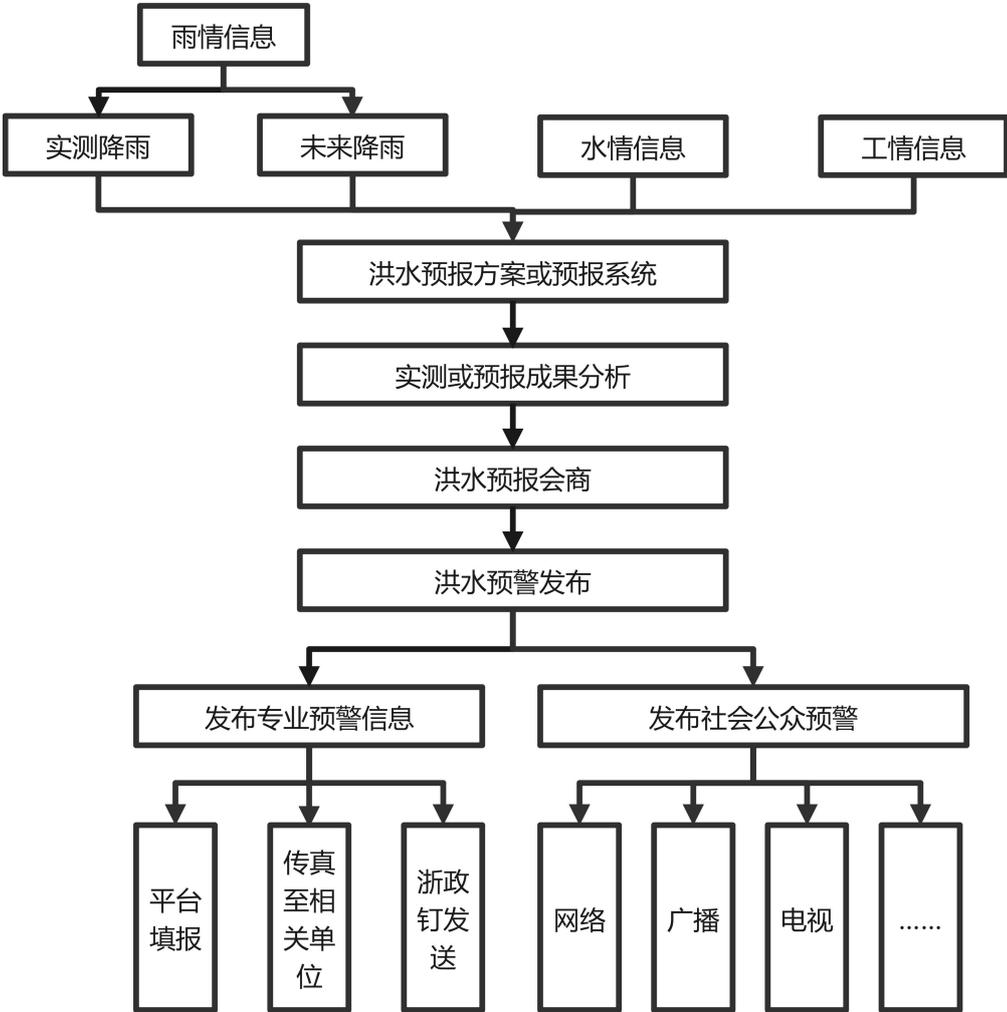
7.4 洪水预警信号调整

7.4.1 依据河流洪水实测或预（估）报水位变化情况，水行政主管部门会商研判后，应适时调整洪水预警信号。

7.4.2 依据各流域洪水特点，可越级调整洪水预警信号。

附录 A
(规范性)
河流洪水预警发布流程图

河流洪水预警发布流程应按图A.1规定的流程执行。



图A.1 河流洪水预警发布流程图

附录 B
(规范性)

河流洪水预警信号图标

河流洪水预警信号图标宜采用图B. 1-B. 4的形式。



图B. 1 蓝色洪水预警信号



图B. 2 黄色洪水预警信号



图B. 3 橙色洪水预警信号



图B. 4 红色洪水预警信号图标

附录 C
(规范性)

专业洪水预警信息发布单

专业洪水预警信息发布单宜采用图C.1的形式。

洪水预警

(第**期)

发布单位

****年**月**日**时



发布单位****年**月**日**时发布洪水蓝色预警：受**影响，... **站将于**月**日至**月**日发生蓝色预警级别洪水，请各有关部门注意防御。

可能影响范围：** **

后期承担洪水预警发布职责的单位将根据实时水雨情和最新气象降雨预报，及时分析、更新发布洪水预警信号。

防御建议：1. 请有关单位密切关注水雨情变化和最新的洪水预警信号。2. 停止受影响河段与防汛无关的水上生产等活动。3. 做好受影响地区洪水防御工作。4.

分送：****, ****, ****

签发：***

核稿***

拟稿：***

图C.1 专业洪水预警信息发布单

附 录 D

(规范性)

社会公众洪水预警信息发布单

社会公众洪水预警信息发布单宜采用图D.1的形式。

洪水预警 | **月**日**时**站发布洪水蓝色预警



发布单位****年**月**日**时发布**站洪水蓝色预警: **流域**
站将于**月**日至**日发生蓝色预警级别洪水,影响范围为**市、**县、
**区。请相关单位和居民做好防御准备,及时撤离避险。请前往受影响
区域的群众及外来游客注意防范避险。

图D.1 社会公众洪水预警信息发布单