

DB23

地方标准

DB 23/XXXXX—XXXX

黑龙江省洪水作业预报管理导则

起草单位：黑龙江省水文水资源中心

联系人：王思远、张小川 联系电话：15546657890、13030012586

邮箱：hswjsc@163.com

（征求意见稿）

（本稿完成日期：2023-10-25）

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 基本规定	2
5 分级管理	2
6 预报站分类	2
7 水情分级	2
8 预报制作	3
9 预报会商	4
10 预报发布与成果共享	4
附录 A（资料性） 洪水作业预报成果文本样例	6
附录 B（资料性） 洪水预报会商纪要样例	9
参 考 文 献	10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020 《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》的规则起草。

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。

本文件由黑龙江省水文水资源中心提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省水文水资源中心、黑龙江省水旱灾害防御保障中心、黑龙江省河湖长制保障中心。

本文件主要起草人：肖兴涛、廖厚初、徐鸿勋、冯健、候松岩、孙永贺、周翠宁、王思远、张小川、王昱、关保多、王欣蕾、王艳龙、刁文博、沈丽、赵广忠、郭锋、宋运凯。

黑龙江省洪水作业预报管理导则

1 范围

本文件规定了黑龙江省洪水作业预报的基本规定、分级管理、预报站分类、水情分级、预报制作、预报会商、预报发布与成果共享等要求。

本文件适用于黑龙江省境内洪水作业预报工作及相关活动。

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

洪水预报

根据洪水形成的客观规律，利用现时已经掌握的水文、气象资料（称水文信息或水文数据），预报河流某一断面在未来一定时期内（称预见期）将要出现的流量、水位过程。

3.2

洪水作业预报

根据洪水预报启动条件及雨水情信息，通过洪水预报方案选取与计算、历史洪水对比分析、实时校正等作业，得出初步预报结论，经预报会商确定后，向水行政主管部门及防汛抗旱指挥机构提交预报成果。一般包括实时洪水预报、气象水文耦合洪水预报。

3.2.1

实时洪水预报

在当前状况下，根据实时雨水情信息，对将来某一时刻（预见期）内洪水状况进行预报。

3.2.2

气象水文耦合洪水预报

同时考虑实时雨水情信息及未来一段时间内降雨预报作出较长预见期的洪水预报。

3.3

复杂水情

洪水组成比较复杂或涉及境外来水或发生特大暴雨洪水或漫堤、溃口、分洪、垮坝、山洪灾害等特殊水情。

4 基本规定

4.1 洪水作业预报实行行业指导、分级管理。

4.2 洪水作业预报的内容应包括洪峰水位（流量）、洪峰出现时间、洪水量级、与防汛特征水位（警戒水位、保证水位）关系等。

4.3 洪水作业预报的步骤和成果格式应符合本文件第 8 至 10 章规定。

5 分级管理

5.1 省级水文机构负责指导和管理全省洪水作业预报工作，负责制作省级防汛抗旱指挥调度决策所需的洪水预报，负责向省级水行政主管部门及省级防汛抗旱指挥机构提供洪水预报成果。

5.2 市（地）级水文机构负责管理和指导辖区内洪水作业预报工作，负责制作市（地）级防汛抗旱指挥调度决策所需的洪水预报，根据职责负责向相应级别水行政主管部门和防汛抗旱指挥机构提供辖区内的洪水预报成果。

5.3 其他具有水文预报能力的机构可参照本标准开展洪水作业预报，但不得向社会发布预报。

6 预报站分类

6.1 预报站按河流属性、重要程度，分为重要预报站和一般预报站。预报站应按表 1 进行分类。

表 1 预报站分类标准

预报站分类	分类标准
重要预报站	水旱灾害应急响应指标站，洪水预警依据站、洪水编号依据站、大江大河 ^a 干流预报站、中等河流 ^b 控制站或代表站
一般预报站	除重要预报站外有洪水预报任务的站点
^a 大江大河指流域面积 5 万平方公里以上的河流，包括松花江、嫩江、黑龙江、乌苏里江。 ^b 中等河流指流域面积在 1 万至 5 万平方公里之间的河流，包括额尔齐斯河、呼玛河、逊别拉河、讷谟尔河、乌裕尔河、诺敏河、雅鲁河、拉林河、呼兰河、蚂蚁河、牡丹江、倭肯河、汤旺河、通肯河、穆稜河、挠力河、绥芬河、甘河。	

6.2 当预报站有调整时，调整后的预报站分类应根据表 1 确定。

7 水情分级

7.1 根据雨水情发展趋势，结合洪水预报需要，水情分为一级和二级。

7.2 水情分级应按表 2 进行判别，同一水情级别满足判别项目之一即为所相应的水情级别，同时满足两个水情级别的为一级水情。

表 2 水情分级标准

水情级别	判别项目	判别标准
一级水情	重要预报站水位与防汛特征水位关系	≥警戒水位
	一般预报站水位与防汛特征水位关系	≥保证水位
	气象预报是否有台风入境	是
	一次降雨过程累计雨量 50mm 以上笼罩面积	≥5 万平方公里
	是否发生复杂水情	是
二级水情	一般预报站水位与防汛特征水位关系	≥警戒水位
	一次降雨过程累计雨量 25-50mm 以上笼罩面积	≥2 万平方公里

7.3 当预报站警戒水位、保证水位有调整时，一级、二级水情分级标准应与调整后的指标相一致。

8 预报制作

8.1 预报分级制作

8.1.1 省、市（地）级水文机构依据水情分级，制作洪水预报。

8.1.2 当预计或已发生一级水情时，省、市（地）级水文机构应制作职责范围内的洪水预报。

8.1.3 当预计或已发生二级水情时，各市（地）级水文机构应制作职责范围内的洪水预报。

8.2 预报制作步骤

8.2.1 资料收集

实时洪水预报制作应收集和整理降雨量、河道水位和流量、水利工程运用情况等资料；气象水文耦合预报制作还应获取未来一段时间内降雨预报资料。

8.2.2 方案选取

应根据预报对象的流域特性、降雨分布、洪水组成、洪水量级、历史资料、预报方案精度及适用条件选取一种或几种预报方案制作预报，宜按表 3 选取。

表 3 预报方案选取表

预报方案	预报方法	实例
产流预报	降雨径流相关图、蓄满产流等	五营站
汇流预报	单位线法、滞后演算法等	五营站
河段洪水预报	相应水位预报：上下游相应水位法、合成流量法等	黑龙江干流开库康、鸥浦、呼玛等站
	河段流量演算：马斯京根流量演算法、水动力学法等	松花江干流哈尔滨站、佳木斯站

8.2.3 预报计算

预报计算分为实时洪水预报计算和气象水情耦合预报计算。实时洪水预报计算即利用洪水预报系统根据实时雨水情数据和水利工程调度情况计算出水文要素预报值或在图上查算出水文要素预报值；气象水情耦合预报计算即利用洪水预报系统根据实时雨水情数据和未来一段时间内降雨数值预报值，计算出水文要素预报值。

8.2.4 综合分析

综合多个预报方法、方案的预报值，结合预报制作经验、历史洪水情况及本次降雨和洪水特性，对预报计算结果的合理性进行分析，综合确定预报结果。

8.3 预报制作频次及时效性

8.3.1 当预计或已发生二级以上水情时，每日应至少制作预报一次。

8.3.2 当雨水情或者水利工程运行情况发生较大变化时，应根据新情况及时进行滚动预报。

8.3.3 应提高洪水预报制作时效性保证洪峰预见期，一般每次预报应在 1.5 小时内完成，遇复杂水情时，应在 2 小时内完成，洪峰预见期不应少于 2 小时。

9 预报会商

9.1 当预计或已发生一级水情时，省级水文机构根据雨水情发展或工作需要，负责组织相关市（地）级水文机构进行洪水预报联合会商。

9.2 当预计或已发生二级水情时，市（地）级水文机构负责组织辖区内洪水预报会商。

9.3 当预计或已发生二级以上水情时，一般情况下每天进行例行会商，必要时可随时进行紧急会商。

9.4 当预计或已发生一级水情时，例行会商由省级水文机构水情部门负责人主持，必要时由省级水文机构水情部门分管负责人或主要负责人主持；当预计或已发生二级水情时，例行会商由市（地）级水文机构水情部门负责人主持，必要时由水情部门市（地）级水文机构分管负责人或主要负责人主持。

9.5 当预计或已发生一级水情时，省级水文机构应及时参加水利部、流域水文机构组织的联合会商。

9.6 预报会商主要内容包括洪水预报结果及预测预报依据。

9.7 预报会商形式可采用现场、视频、电话等方式开展。

9.8 预报会商后应确定最终洪水预报结果并形成预报会商纪要，样例详见附录 B。

10 预报发布与成果共享

10.1 各级水文机构正式发布洪水预报成果应严格履行预报制作、审核、签发程序。

10.2 预计发生一级水情时，省级水文机构为发布主体，与市（地）级水文机构联合发布。

10.3 预计发生二级水情时，市（地）级水文机构为发布主体，与省级水文机构联合发布。

10.4 洪水预报制作完成后，各级水文机构应及时向下游水情部门共享预报成果，向相应级别水行政主管部门及防汛抗旱指挥机构报送正式发布的洪水预报成果。

10.5 对预报方案达不到精度要求或无预报方案的地区，可根据防汛需要，进行洪水情势估报，但不得正式发布预报。

10.6 洪水预报成果发布形式包括但不限于：

- a) 采用纸质文件（图表）方式发布，样例详见附录 A；
- b) 利用水情交换系统共享发布；

c) 根据预报成果向社会工作和工程管理工作单位及时发布预警。

10.7 预报成果发布后应及时对作业预报进行技术总结和评定，评定方法宜按 GB/T 22482-2008 中 6.5 之规定执行。

A.2 气象水文耦合洪水预报格式样例

水 情 预 报

第 ***期

*****单位

年月***日***时

气象水文耦合洪水预报

一、气象预报情况

省气象局***月***日***时发布预报：预计

*****。

二、气象水文耦合洪水预报

根据当前水情及气象降雨预报，预计：

（预报具体站点时） 1、***站点具体预报，包括洪峰出现
时间、洪峰水位、洪峰流量、超警戒水位情况、超保证水位情况、
洪水量级等。

（预报多条河流时） 2、****河流具体预报，包括是否发生
超警洪水或超保证洪峰，洪水量级约 3~10 年一遇。

3、暴雨区内中小河流预报。

A.2 气象水文耦合洪水预报格式样例（续）

三、建议

- 1、*****，做好*****各项防汛准备工作。
- 2、密切关注*****等灾害，做好监测预警等防御工作。
- 3、加强*****等工作，确保中小型水库安全度汛。

我们将密切关注气象预报及雨水情变化趋势，及时做出滚动分析预报。

报至：*****、*****、*****

预报员：**** 审核：***** 签发：*****

气象水文耦合洪水预报宜采用文件形式，A4纸排版，标题鲜明、文字叙述清晰，预报要素明确，明确期数、发布单位、发布日期和时间、主送单位、编辑人、审核人、签发人。文件红头应统一采用“水情预报”字样，华文中宋二号字体居中，字间距1个字符。标题应采用华文中宋二号字体（加粗）居中，正文应采用仿宋_GB2312三号字体，单倍行距，正文中如有一级标题，宜采用仿宋_GB2312三号字体（加粗）。

附 录 B
(资料性)
洪水预报会商纪要样例

预报会商纪要

第 ***期

会商时间: ***年***月***日***时
会商形式: 现场、视频、电话、微信……
参会单位: *****、*****、*****
主持人: *****
参会人员: *****、*****、*****

预报结果会商表

站名	单位 1 预测意见	单位 2 预测意见	单位 3 预测意见	综合结论

记录: **** 审核: ***** 存档: *****

参 考 文 献

- [1] 水利部. 全国洪水预报作业工作管理办法[EB/OL], 2018
-