



中华人民共和国国家标准

GB/T 19721.2—2005

海洋预报和警报发布 第2部分：海浪预报和警报发布

The issue of marine forecasts and warnings—
Part 2: The issue of wave forecasts and warnings

2005-08-09 发布

2006-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

GB/T 19721《海洋预报和警报发布》分为三个部分：

——第1部分：风暴潮预报和警报发布；

——第2部分：海浪预报和警报发布；

——第3部分：海冰预报和警报发布。

本部分为 GB/T 19721 的第2部分。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分的附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本部分由国家海洋局提出。

本部分由国家海洋标准计量中心归口。

本部分起草单位：国家海洋环境预报中心。

本部分主要起草人：许富祥、王喜年、张启文。

引 言

我国的海浪预报始于1966年,随着沿海国民经济发展,我国沿海省、市、县海洋预报台也相继发布所辖海区的海浪预报和警报。为了进一步做好海浪灾害的防灾减灾工作,迫切需要制定全国统一的海浪预报和警报发布标准,以确立海浪预报和警报发布原则,统一海浪预报和警报发布程序、内容及技术要求。

本部分是参考了国内外相关学科的技术规定、借鉴了国外海浪预报和警报发布范例、总结了国内海浪预报和警报发布经验而制定的,并与风暴潮预报和警报发布、海冰预报和警报发布组成了我国第一个海洋预报和警报发布标准。

海洋预报和警报发布

第2部分:海浪预报和警报发布

1 范围

GB/T 19721 的本部分确立了海浪预报和警报发布的原则,规定了海浪预报和警报发布的等级划分条件及预报和警报发布的内容、程序、技术要求等。

本部分适用于所有海洋预报部门。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19721 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 14914—1994 海滨观测规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 19721 的本部分。

3.1

海浪 ocean wave

海洋中由风产生的波浪,包括风浪及其演变而成的涌浪。

[GB/T 15920—1995,定义 4.1]

3.2

海浪灾害 wave disaster

海浪对海上航行的船舶、海洋石油生产设施、海上渔业捕捞和沿岸及近海水产养殖业、港口码头、防波堤等海岸和海洋工程造成的人员伤亡和经济损失。

3.3

风浪 wind wave

风直接作用下产生的水面波动。

[GB/T 15920—1995,定义 4.38]

3.4

涌浪 swell

风浪离开风作用海区后,或风作用海区内风速急剧下降或风向急剧改变后,成为涌浪。

[GB/T 15920—1995,定义 4.49]

3.5

有效波 significant wave

具有某时段内测得的 1/3 个大波波高平均值的波。

[GB/T 15920—1995,定义 4.9]

4 目的

统一海浪预报和警报发布程序、内容,将海浪预报和警报发布工作纳入科学化、标准化、制度化

轨道。

5 基本原则

海浪预报和警报发布是以有效波高是否达到或超过 GB/T 14914—1994 中波级查算表(见附录 A)的某级海浪为原则,即应遵循海浪的发生、发展、移动、减弱、消亡的客观规律,还应考虑海上和沿海生产部门实际需要。

预报、警报的时效,应参照目前国内外海浪预报、警报时效,还应尽可能考虑沿岸和近海防灾减灾部门的实际需求。

预报、警报发布等级划分应参照国际海浪等级划分的有关规定。

6 要求

6.1 等级划分

6.1.1 预报

参照世界气象组织规定,无论预报海区有无大浪出现,每天都应按时发布 24 h、48 h、72 h 小时海浪预报。

6.1.2 警报

预计未来沿岸受影响海域出现达到或超过国际波级表 6 级巨浪(有效波高 4.0 m~5.9 m)时,或者东经 130°以西的近海海区出现达到或超过国际波级表 8 级狂涛(有效波高 9.0 m~13.9 m)时,至少提前 12 h 发布海浪警报。

6.1.3 紧急警报

预计未来沿岸受影响海域出现达到或超过国际波级表 7 级狂浪(有效波高 6.0 m~8.9 m)时,或者东经 130°以西的近海海区出现达到或超过国际波级表 9 级怒涛(有效波高大于 14 m)时,至少提前 12 h 发布海浪紧急警报。

6.2 预报和警报内容

6.2.1 预报

预报内容包括预报海区海浪实况描述及未来预报海区海浪的分布状况。给出当日预报海区海浪实况图和未来 24 h 海浪预报图。

6.2.2 警报

警报的内容包括台风的编号和中英文名称,或寒潮、温带天气系统状况;受影响的沿岸海域和近海海浪实况描述;未来受影响的沿岸海域和近海海浪的分布状况;下一次警报发布时间。

6.2.3 紧急警报

紧急警报的内容包括台风的编号和中英文名称,或寒潮、温带天气系统状况;受影响的沿岸海域和预报海区海浪实况描述;未来受影响的沿岸海域和预报海区海浪的分布状况;下一次紧急警报发布时间。

6.3 发布方式

发布方式:通过传真、广播、电视、互联网等发布预报、警报和紧急警报。

6.4 格式

国家及地方各级海洋预报部门预报和警报的发布格式应统一。每份预报和警报应有编号,发布时间和预报、警报中出现的时间一律采用北京时间;波高以 m 为单位,波周期以 s 为单位,海浪预报、警报和紧急警报格式分别参见附录 B、附录 C 和附录 D。

6.5 资料

制作海浪预报和警报所需的资料包括海浪、潮位和气象资料。海浪资料包括沿岸和岛屿海洋站、船舶、浮标和卫星遥感海浪实时资料,潮位资料来自沿岸验潮站。

气象资料包括沿岸和岛屿海洋站、船舶、浮标观测的风速、风向、海平面气压；热带气旋警报资料；地面、高空天气图、卫星遥感等资料。

7 归档

归档资料应包括：预报、警报和紧急警报单，与实况的对比检验和评定结果，重大灾情调查报告。

附 录 A
(规范性附录)
波 级 查 算 表

GB/T 14914—1994 规定的波级见表 A.1。

表 A.1 波级查算表

浪级	波高区间/ m	中值/ m	风浪名称	涌浪名称	对应风级
0	—	—	无浪 calm sea	无涌	<1
1	<0.1	—	微浪 smooth sea	小涌	1~2
2	0.1~0.4	0.3	小浪 small sea	中涌	3~4
3	0.5~1.2	0.8	轻浪 sea	中涌	4~5
4	1.3~2.4	2.0	中浪 moderate	中涌	5~6
5	2.5~3.9	3.0	大浪 rough sea	大涌	6~7
6	4.0~5.9	5.0	巨浪 very rough sea	大涌	8~9
7	6.0~8.9	7.5	狂浪 high sea	巨涌	10~11
8	9.0~13.9	11.5	狂涛 very high sea	巨涌	12
9	>14.0	—	怒涛 precipitous sea	巨涌	>12

附 录 B
(资料性附录)
海浪预报示例

预报:No. 243

国家海洋预报台,北京

2001年9月10日 星期五下午 18:30 发布

三天海浪预报

今日 08 时,西北太平洋有三个大浪区:第一个位于东海、台湾海峡、南海、巴士海峡、菲律宾以东和日本以南洋面,最大波高 5 m;第二个位于日本海,最大波高 4 m;第三个位于关岛以北洋面,最大波高 12 m。

预计:第一个大浪区中东北部的大浪区 11 日消失,其余维持并扩展至日本以东洋面,最大波高 4.5 m,12 日至 13 日维持,最大波高 4 m;第二个大浪区三天内维持,最大波高分别为 4 m、3.5 m、3 m;第三个大浪区 11 日维持,最大波高 9 m,12 日将移至日本以东洋面,最大波高 5 m,13 日维持,最大波高 4 m。

另外,12 日夜間受黄海气旋影响,渤海、黄海将形成大浪区,最大波高 3.5 m,13 日渤海的大浪区消失,黄海的大浪区维持并扩展到东海,最大波高 4 米。

附 录 C
(资料性附录)
海浪警报示例[2]

警报: No. 0010-05

国家海洋预报台, 北京

2000 年 8 月 23 日 星期五上午 9:30 发布

受 2000 年第 10 号台风“碧利斯”影响, 福建省北部外海形成 6 m 至 8 m 的狂浪区, 该浪区正向福建省北部和浙江省南部沿海逼近。预计今晚或明晨受该浪区影响, 许多海滨将形成波高达 4 m 至 5 m 的巨浪。福建的北霜海洋站将出现 5.1 m 的巨浪, 浙江的南麂、大陈海洋站将出现 4.5 m 和 5.5 m 的巨浪。沿海各有关单位要采取预防措施。今晚 11 时至明天上午 11 时左右的巨浪将会增加对海滨建筑物的危害。下次警报将在 8 月 23 日下午 6:00 发布。

附 录 D
(资料性附录)
海浪紧急警报示例[2]

紧急警报:编号 0216-02

国家海洋预报台,北京

2002 年 9 月 5 日 星期四上午 9:30 发布

受 2002 年第 16 号台风“森拉克”影响,北纬 28 度,东经 129 度附近海面形成波高为 14 m 的怒涛区,正向浙江省北部和上海市沿海逼近。预计今晚或明晨受该浪区影响,沿海岸滨将形成波高达 6 m 至 8 m 的狂浪,个别可达 9 m 左右的狂涛。此过程近似于 2000 年“悟空”台风浪影响浙江沿海时情景,浙江的南麂、大陈海洋站将出现 6.5 m 和 7.8 m 的狂浪。沿海各有关单位要采取预防措施。今晚 8 时至明天上午 10 时左右的狂浪将会增加对海滨建筑物和水产养殖业的危害。下次紧急警报将在 9 月 5 日下午 6:00 发布。

参 考 文 献

- [1] GB/T 15920—1995 海洋学术语 物理海洋学
 - [2] 海洋气象服务手册与指南 崔玉玺, 陆家琰, 方维模, 胡绳照译 气象出版社 1990 年 10 月
-