湖南省地方标准

《水上航运不利气象条件与安全防范》

编制说明

标准编制组

2020年11月

目录

[1项目背景 ………………………………………………………………………………………1](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516664)

[2工作简况 ………………………………………………………………………………………1](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516665)

[2.1 任务来源.…………………………………………………………………………………1](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516666)

[2.2主要工作过程 ……………………………………………………………………………1](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516667)

[2.3主要起草人及所做的工作 ………………………………………………………………2](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516668)

[3标准编制原则和确定地方标准主要内容的依据.………………………………………………3](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516669)

[3.1标准编制原则 ……………………………………………………………………………3](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516670)

3.2标准主要内容的确定...……………………………………………………………………3

3.[3主要内容确定的依据 ……………………………………………………………………3](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516671)

[4 国内外现行相关法律、法规和标准情况 ………………………………………………………4](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516676)

[5 重大意见分歧及处理结果………………………………………………………………………5](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516677)

6 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议……………………………………………………5

[7实施本标准的措施建议.…………………………………………………………………………5](file:///C%3A%5CUsers%5CAdministrator%5CDesktop%5C7d97562f736943dab4cc4d114aef3688.doc#_Toc56516680)

1. **项目背景**

随着我国经济社会的整体快速发展，我国公路、水路、民用航空等交通运输业也得到了快速发展。内陆江河湖流域面积广，具有不同的地理特点、独特的地域性小气候特点，相同的气象因子在不同的区域表征不一样，部分区域易出现极端灾害性天气，对水上航运船舶、人员安全造成灾难性影响，事故发生后，具有水上救援难度大等特点。影响水上航运安全的因素是多方面的，其中气象因素是主要原因之一，近年来，大雾、大风、强对流等气象因子诱发的水上航运安全事故频发，对社会经济发展、人员生命财产造成巨大损失，尤其是2015年“东方之星”事故，伤亡惨重，影响巨大。虽然一些部门也陆续制定了单个气象因子下水上航运的应采取的安全防范措施，也界定了特定情况下的不利气象条件，气象部门开展了单个气象因子的专业气象服务，但是目前国内还没有统一针对不利气象条件的所应该采取的安全防范行业标准，也没有真正的业务化和规范化。

此项标准的编制，对于气象部门开展水上交通安全预报预警服务，提供及时、高效的气象保障服务的需求，满足各行各业对船舶航运安全防灾减灾的需求，具有重大的现实意义。

1. **工作简况**

**2.1 任务来源**

2019年3月27日，经湖南省市场监督管理局【湘市监办字2019 59号】文件正式下达《水上航运不利气象条件与安全防范》地方标准立项，本标准技术归口单位和项目主管部门为湖南省气象局，起草单位为湖南省岳阳市气象局。

**2.2 工作过程**

2018年8月，项目组在该标准申报立项前之前做了大量的前期工作，经过大量的调研、广泛征求意见，查找文献，成立标准编制课题组，编制工作方案。

2018年10月，完成申请书的编制，并申报立项。

2019年3月，《水上航运不利气象条件与安全防范》地方标准正式立项。

2019年4月—2020年3月，调研国内相关标准制定情况，及长江流域水上航运基本情况，并赴海事局等相关部门、水上船舶运输公司、港口码头开展现场咨询等工作。

2020年3月---2020年4月，初步提出不利气象条件的指标及安全防范措施要求，与相关部门、地方海事局水上救援指挥中心开展技术交流等。

2020年5月-9月，完成标准初稿及其编制说明征求意见。

2020年9月-10月，在相关部门开展征求意见，并根据意见进一步完善标准，完成征求意见稿。

**2.3 标准主要起草人及其所做的工作**

本标准起草单位：湖南省岳阳市气象局。

本标准主要起草人：林南、陈世文、陈太龙、王威、聂武夫、阎雍、昌立伟、袁泉

具体分工如下：

林南：岳阳市气象局副研级工程师，项目负责人，负责标准总体方案设计，负责标准征集意见稿和编制说明的审定。

陈世文：岳阳市气象局工程师，参与标准总体方案设计，负责标准和编制说明起草工作，参与标准起草工作。

陈太龙：岳阳市气象局工程师，负责标准的制订实施方案，参与标准起草工作。

王威：湖南省岳阳市气象局工程师，负责标准相关资料的收集与整理、分析，参与标准起草工作。

聂武夫：湖南省岳阳市气象局工程师，负责标准相关资料的收集与整理、分析，参与标准起草工作。

昌立伟：岳阳市气象局副研级工程师，负责标准相关阈值在实际中的检验，方案完善。

袁泉：岳阳市气象局副研级工程师，负责标准相关阈值在实际中的检验。

阎雍：岳阳市气象局副研级工程师，负责标准规范性文件、文献查阅，方案完善。

1. **标准编制的原则和确定标准主要内容的依据**

**3.1标准编制原则**

本标准根据《中华人民共和国国家标准化法》《中华人民共和国标准化法实施条例》《中华人民共和国气象法》《湖南省地方标准管理办法（试行）HNPR-2019-26001》及有关法规、规章，按GB/T1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》、GB/T1.2—2009《标准化工作导则 第2部分：标准的制定方法》中的原则要求进行编写。

**3.2 标准主要内容的确定**

本标准主要设置了范围、规范性引用文件、术语和定义、界定了水上航运安全有危害的不利气象条件，及在不利气象条件下应该采取的应对措施和具体做法，共6章内容。

**3.2.1 范围**

主要规定了对影响水上航运安全的气象因子大风、低能见度、强对流天气条件下水上航运船舶、人员安全保障应该采取的应对措施和具体做法等。本标准可适用于水上气象风险监测、气象保障服务、水上应急救援、水上安全生产等业务工作和与水上防灾减灾相关的相关领域，也适用于与气象、海事相关的科研部门对局地性气候变化的科学研究。

**3.2.2规范性引用文件**

对适用于本标准的规范性引用文件进行了说明。

**3.2.3术语和定义**

为了便于理解标准的主要内容，设置了“术语和定义”一章。对本标准涉及到的术语的含义进行了界定。

**3.2.4 不利气象条件及安全防范的界定**

针对内河船舶在内河水域航行对天气要求的特点，以及不同船舶抗灾害的等级，确定关键气象因子的划分中相关的阈值，主要包括风、低能见度（雾、雨、雪）、强降水天气（短时强降水、冰雹、龙卷、飑线、强雷暴）等。

**3.3主要内容确定的依据**

天气的好坏直接影响到水上交通运输的安全，通过资料收集、现场调研以及相关标准，在充分考虑不同水域，船舶从事不同的经营活动的实际特点，对天气的需求，借鉴国内其他行业制定标准的经验，行业标准、科研成果及规范如下：

（1）《中华人民共和国内河交通管理条例（2019修正）》、《长江干线水上交通安全管理特别规定》、《长江干线恶劣天气等条件下航舶禁限航管理规定》等，规范了恶劣天气等条件下，船舶航行、水上交通管理、船舶作业等行为，对本标准的制定规范化的安全应对措施提供了重要参考。

（2）《长江干线天气通航等级》、《长江航运气象服务业务管理办法》等，规定了气象因素对通航影响的等级及划分，根据不同的要求，将气象观测记录转变成行业等级后提供气象预报预警服务产品。

（3）《风力等级》、《降水量等级》、《雾等级》，对不同等级的气象因子给出了定性的用语，对阈值的设定起关键作用，为水运、服务等部门提供一个参考使用标准。

1. **国内外现行相关法律、法规和标准情况**

本标准不违背国内外现行相关法律、法规和标准，在编制过程主要参照了以下相关法律、法规和标准，没有出现与有关现行法律、法规和强制性国家标准发生冲突的条款。无相关强制性标准。

1. 中华人民共和国内河交通管理条例（2019修正）（中华人民共和国国务院令第709号 2019年3月2日）
2. 中华人民共和国航道管理条例
3. 长江干线水上交通安全管理特别规定（中华人民共和国交通运输部令2017年第32号）
4. 长江干线恶劣天气等条件下航舶禁限航管理规定（中华人民共和国交通运输部2016年11月21日）

[5] 湖南省水上交通安全条例

[6] 长江干线天气通航等级

[7] 长江航运气象服务业务管理办法

[8] QX/T 48-2007 地面气象观测规范 第4部分：天气现象观测

[9] QX/T 51-2007 地面气象观测规范 第7部分：风向和风速的观测

[10] QX/T 76-2007 高速公路能见度监测及浓雾的预警预报

[11]《大气科学辞典》编委会.大气科学辞典.北京：气象出版社.1994

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

暂无

1. **标准作为强制性标准或推荐性标准的建议**

建议本标准为推荐性标准。

1. **标准实施建议及预期效果**

本标准考虑了合理和便于操作的原则，在制定的过程中积极采纳专家们的意见和建议。在具体的实施过程中应注意以下几点：

（1）我国内河航线长，本标准主要适用于长江干流起始于重庆界石盘终到江苏太仓浏河口航段，上述航段内支流、渠化河流及运河（通航渠道）、水库等水域。其他水域应根据当地实际情况，制定相应的灾害防范规范。

（2）不同吨位的船舶设定的抗风等级不一样，应根据船舶的实际情况、风力变化情况采取相应的措施。本标准使用过程中还应综合考虑航区等级、水位、航道尺度、船型、吨位及主机功率等因素，才能有效的避免安全事故，提高防灾减灾能力。

（3）我国内河水域广阔，不同地域的气候特征具有明显的差异，加大中小尺度自动监测站的布网，加强观测资料的质量控制和使用，灾害性天气局地性与区域性特征较为显著，尤其是内河航线观测站点相对较少，同一等级的气象因子造成的影响截然不同，增加对特殊区域的实况观测，结合雷达等，才能有效提高中小尺度天气的观测和预报的准确性，提高气象保障服务能力。