**团体标准**

**极地救生衣**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

**2021年10月**

目 录

[一、 任务来源 1](#_Toc86411652)

[二、 编制背景 1](#_Toc86411653)

[三、编制过程 2](#_Toc86411654)

[四、编写依据 2](#_Toc86411655)

[五、主要技术内容 3](#_Toc86411656)

[六、重大意见分歧的处理结果和依据 5](#_Toc86411657)

[七、废止现行有关标准的建议 5](#_Toc86411658)

[八、标准性质的建议说明 5](#_Toc86411659)

[九、设计专利的有关说明 5](#_Toc86411660)

[十、其他应予说明的事项 5](#_Toc86411661)

1. 任务来源

根据中国航海学会《关于印发2021年度第一批团体标准立项的通知》（航学发〔2021〕15号）要求，由中国航海学会主持承担《极地救生衣团体标准》编写工作，项目主要编制单位：上海领海挪华企业发展有限公司，主要起草人：王建军、王乙光、朱伟

1. 编制背景

伴随着全球变暖、极地水域冰层加速融合，以及国际航运、极地资源开发的快速发展，尤其是2021年3月份的长赐号货轮搁浅导致的航道堵塞，开辟北极航道变得日益迫切，一旦北极航道全面通航，由此带来的船舶在极地水域航行的危险系数也将大大增加，如果不幸发生海难事故，船上人员生存和获救的概率会大大降低，可以说，极地水域对人员救生装备的配置提出了更高的要求。

极地规则对救生装备也做出了更严格更苛刻的要求。例如环境温度的差异：常规水域航行船舶的安全设备存储温度要求为-30℃~+65℃，而极地航行船舶的存储温度可达-50℃，甚至更低；暴露在积冰中的船舶，应提供使其在以下区域去除或防止结冰和积雪的方法：逃生路线、集合站、登乘区域、救生艇筏及其降落设备，以及通往救生艇筏的通道；对2017年1月1日或之后建造的船舶，露天逃生路线应布置成不至于阻碍穿着极地服装的人员通行；应为船上每位人员提供1套大小合适的保暖救生服和保暖用具，所要求的保暖救生服应为隔热类型；应提供能够满足个人救生设备和集体救生设备所需的适当的救生资源，其中包括：救生设施和集体救生设备，以避免船上人员直接遭受寒风侵害，个人救生设备、救生设施或集体救生设计部，以保持人体核心温度及手足冻伤等。

常规船舶上面的救生衣，都是按照《国际海上人命安全公约》设计和制造的，但在极地地区，由于气温极低，使得传统救生衣在极度寒冷的情况下，让人体温丧失过快，需使用具有保暖功能的救生衣，这种救生衣，使得在极地航行时，无论是在甲板工作，或者是紧急逃生，都会帮助船员保持体温，舒适安全。

三、编制过程

2020年11月，中国航海学会下达了《关于征集2021年中国航海学会团体标准项目》的通知，征集2021年中国航海学会团体标准项目，上海领海挪华企业发展有限公司提交《极地救生衣》立项申请；

2021年2月，中国航海学会下达了《关于印发2021年度第一批团体标准立项的通知》，《极地救生衣》符合立项要求，予以立项；

2021年3月~2021年5月，成立起草组，并编写提交草案稿初稿；

2021年6月~2021年9月，进行文献及工厂调研，随后进行产品出图，样品加工，过程中对生产厂家进行调研，汇总调研内容，对草案稿进行修改完善，形成征求意见稿。

四、编写依据

标准编制格式依据GBT 1.1标准化工作导则进行编写，根据极地救生衣使用的实际情况和需求，对目前行业内使用的救生衣进行广泛调研，确定了极地救生衣的结构形态和技术要点；

在标准编写中，主要参照以下标准：

GB4303-2008 船用救生衣

Polar Code 极地规则2017

SOLAS 1974年国际海上人命安全公约

IMO 1974年国际海上人命安全公约1996年6月修正案。

五、主要技术内容

本标准结构要素根据GB/T1.1-2020编制，先提出极地救生衣的技术要求，再针对技术要求阐明试验方法，按照此思路编写。共包括8章：1适用范围、2规范性引用文件、3术语和定义、4结构与型式、5技术要求、6试验与方法、7检测规则、8标志、包装、运输及贮存。以下针对本标准的主要条款和内容进行说明。

本标准第1章界定了本标准的适用对象和覆盖范围，明确了适用的应用场景。

本标准第2章，列出了规范引用性文件。

本标准第3章定义了相关术语和定义条款，以保证相关专业术语利于理解。

本标准的第4章为结构与型式，对极地救生衣的结构和各部位的名称进行了说明与描述。

本标准的第5章为技术要求，以下对所有技术条款进行说明。

（1）5.1 一般要求：5.1.1~5.1.8为极地救生衣的一般技术要求，从极地救生衣的外观、配置、尺寸等方面提出常规的技术要求。

（2）5.2 外观要求：

5.2.1 救生衣颜色应有助于被发现，与国际救生设备规则LSA保持一致。

5.2.2系扣要求条款，为保证安全性，应保证闭合方式快速有效，因救生衣采用的插扣型式多样化，因此不对其型式进行要求，只应保证其快速积极闭合。

5.2.3 配件要求条款，应保证结构及质量缺陷对穿着者造成伤害。

5.2.4 ~5.2.5 极地救生衣水中互连性，增加同伴互救的可能性。

5.2.6 极地救生衣胸围尺寸，使不同身形的人员均可穿着。

5.2.7~5.2.8 保温材料与浮力材料的结构，减少热量散失。

（3）5.3 水中性能：

5.3.1极地救生衣水中性能参照 IMO MSC. 81(70) 及其修正案中修订的内容进行了更新，除编辑性更新外主要修订了水中性能的技术要求，其性能指标参照 RTD 作为评判标准，静平衡要求条款，静平衡试验参照 IMO MSC. 81(70) 及其修正案，涵盖了净高度、躯干角度和面平面（头）角度，评判标准参照 RTD。

5.3.3跳水和落水要求条款，本条款基本参照了IMO MSC. 81(70) 及其修正案的内容。

（4）5.4 耐温度性：此要求为救生衣的基础要求，极地救生衣在高低温环境储存后保证其外观不应有可见损伤。

（5）5.6 穿着要求条款：极地救生衣应能在紧急情况下能快速穿着，本条款及以下条款参照 IMO MSC. 81(70) 的要求。

1） 无指导下穿着要求条款（5.6.1），规定了无指导下应满足的时间和穿着人数，参照 IMO MSC. 81(70) 的要求。

2） 经指导下穿着要求条款（5.6.2），经指导下应满足的时间和穿着人数， 同时包含恶劣天气着装下的条件，参照IMO MSC. 81(70) 的要求。

以上为本标准的主要技术要求说明。

本标准的第6条款为试验方法，相关试验方法根据第5条款中的技术要求确定，同时以易操作性为原则。同时增加了水中性能受试者人数，受试者增加到12人，受试者的增加可以减少人数过少带来的随机性误差，同时受试者的选择参照 MSC. 81(70) 中相关要求。

本标准的第7条检验规则，对检验进行了分类，并规定了不同检验的检验项目。第 8 条标志、包装、运输及贮存。该部分内容对生产厂家比较密切。项目组通过调研现有行业现状并结合GB 4303-2008 船用救生衣的部分内容，以安全为先，同时考虑了各项标准的操作性和实用性制定。

通过上述的研究， 建立满足现有极地救生衣要求的检测手段和方法。

六、重大意见分歧的处理结果和依据

无。

七、废止现行有关标准的建议

不存在可废除的对应标准。

八、标准性质的建议说明

建议标准性质为团体标准。

九、设计专利的有关说明

专利名称：极地救生衣，专利类型：实用新型，专利权人：上海领海挪华企业发展有限公司，专利授权号CN209321197U

十、其他应予说明的事项

无