

## 附件

## 中国造船工程学会标准制修订项目立项申请书

项目名称 (中文)	极地破冰船结构应力监测系统要求		
项目名称 (英文)	Requirements for hull monitoring system of polar icebreakers		
制修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	
采标编号及名称		采标形式	<input type="checkbox"/> 等同采用 <input type="checkbox"/> 修改采用 <input type="checkbox"/> 非等效采用
编制周期	<input checked="" type="checkbox"/> 12 个月 <input type="checkbox"/> 18 个月 <input type="checkbox"/> 其他_____		
起草单位	上海中船船舶设计技术国家工程研究中心有限公司、中国船舶集团第七〇八研究所、哈尔滨工程大学、大连理工大学、上海拜安传感技术有限公司		
联系人	孙慧	地址	上海市闵行区浦江镇陈行公路 2388 号 浦江科技广场 7 号楼 9 层
电话	13621974361	邮箱	echo_sunh@163.com
项目任务的 意义和必要性	<p>意义：极地破冰船结构应力监测系统对破冰船结构进行长期实时监测，分析评估结构强度并进行安全预警，长期积累的实船冰区结构响应数据对破冰船的结构设计和优化、冰力学的发展等具有重要意义。编写极地破冰船结构应力监测系统标准，对系统的总体要求、监测要求、软硬件要求和工程要求等进行详细约束，可以指导不同产品商设计制造出满足极地要求的结构应力监测系统。</p> <p>必要性：极地自然环境恶劣，常年被冰雪覆盖，直接影响破冰船的结构安全，安装结构应力监测系统是提高破冰船结构安全性的有效措施。现有的结构应力监测相关标准主要针对常规敞水船舶，对冰区船舶的测点设计、硬件选型、软件要求等不完全适用，因此有必要编写极地破冰船结构应力监测标准，指导冰区船舶结构应力监测系统的设计和安装，保证系统在冰区可以稳定可靠运行。</p>		
标准适用范围 和主要技术内容	<p>适用范围：本标准适用于极地破冰船结构应力监测系统的设计和安装，在非极地船舶上设计安装结构应力监测系统可选择性参考本标准。</p> <p>技术内容：本标准规定了极地破冰船结构应力监测系统的总体要求、监测要求、硬件要求、软件要求、工程要求和升级扩展要求。</p>		
国内外情况简要 说明	<p>国内：CCS 发布了《冰区操作船体监测及辅助决策系统指南》，该指南侧重描述测点设计，对系统整体要求、软硬件要求等描述简略；CCS《钢质海船入级规范》内对船体监测系统进行了描述，主要针对敞水船舶。</p> <p>国外：美国、韩国、加拿大等科研机构进行过多次冰区船体结构应力监测，大多是试验性质的。ABS、BV 等船级社发布过冰载荷监测相关的规范，对系统整体要求和软硬件要求等缺乏描述，工程实用方面较欠缺。</p>		



<p>申请立项单位意见</p>	<div data-bbox="955 430 1375 845" data-label="Image"> </div> <p>(盖章)</p> <p>2022年 1月 17日</p>		
<p>标准化学术委员会意见</p>	<div data-bbox="630 845 1029 1261" data-label="Image"> </div> <p>(签名、盖章)</p> <p>2022年 1月 21日</p>	<p>中国造船工程学会意见</p>	<p>(签名、盖章)</p> <p>年 月 日</p>

注：如本表空间不够，可另附页。