

附件 1:

中国船东协会团体标准立项申请表

*标准中文名称	甲醇燃料动力船舶槽车加注专用撬技术规范		
*标准英文名称	Technical Specifications for Methanol Fuel-Powered Ship Tanker Refueling Dedicated Equipment		
*制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	
*ICS 分类号	53.040.01	*中国标准文献分类号	R46
*计划开始时间	2026年5月	*计划完成时间	2027年6月
采用国际标准	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	采标号	
采用程度	<input type="checkbox"/> IDT <input type="checkbox"/> MOD <input type="checkbox"/> NEQ		
*申请单位	上海中燃船舶燃料有限公司		
*联系人	谭文尉	*联系方式	15502113912
*标准研究背景及必要性	<p>一、标准研究背景：</p> <p>随着全球航运业绿色转型加速，国际海事组织（IMO）减排政策趋严，甲醇作为清洁能源在船舶应用比例持续攀升。然而，与之配套的甲醇燃料动力船舶槽车加注环节存在明显短板：</p> <p>（1）作业效率与安全问题：软管接拆作业完全依赖人工，效率低下、劳动强度大且存在安全隐患；岸船甲醇加注、返输分装过程自动化程度低，定量控制靠人力日麻烦。</p> <p>（2）标准规范缺失：行业缺乏统一的安全技术规范标准，导致设备配置、操作流程不一，安全保障措施不统一，增加了运营风险和管理成本。</p> <p>（3）市场迫切需求：预计未来5年甲醇动力船舶保有量将实现年均20%以上增长，对安全、高效的移动式加注解决方案及配套标准需求迫切。</p> <p>本项目采用调研论证+技术研发+装置研制+试点完善验证+协同评审的研发方式，兼顾装置研制、标准建设与实践应用。整合各方资源</p>		

和技术资料支撑，实现甲醇燃料动力船舶槽车加注装置（含泵系/撬内管系、自动控制、残存甲醇低位吹扫、泵系统自动排气系统、槽车卸车工艺、加注过程监控、现场管理、异常报警、ESD系统、应急物资配备、安全评价等核心环节，并集成普通加注、自动加注、返输分装、反抽分装等）及返输等专用装置安全技术规范标准的制定与评估。

二、必要性

随着全球航运绿色能源的应用和普及，甲醇燃料动力船舶槽车加注的安全工艺尚未形成统一标准。本项目不仅填补了国内槽车加注甲醇服务过程中安全技术规范空白，更推动了航运能源补给环节向自动化、标准化、规范化发展。

1. 对研究领域与行业技术进步的意义

本项目聚焦于“船舶清洁能源加注”这一新兴领域，核心是解决移动式加注环节的标准化与安全性这一关键技术短板。当前对连接岸基供应链与船舶、兼具机动性与危险性的槽车加注专用装置，缺乏系统、统一的安全技术规范。

本项目通过研发并制定该专用装置的标准，将填补标准空白，引领技术方向，为装置的设计、制造、检验提供权威技术依据，提升整个加注作业链的系统性安全水平。

2. 对产业发展的促进作用

规范市场，促进行业健康发展：为加注装置制造商提供明确的产品准入和技术升级路线，避免低质低价竞争，培育专业化、高质量的设备制造产业。

3. 国内外市场需求分析

国内需求迫切：国际海事组织（IMO）海洋环境保护委员会第80次会议提出了2050年前后实现航运业净零排放的目标，国内甲醇燃料动力船舶订单快速增长，配套加注设施，特别是灵活机动的槽车加注需求将会迅猛增加。市场急需相应标准来规范新兴的加注返输等装备市场，保障加注返输等作业安全，支撑示范项目和商业化运营。

国际市场需求旺盛：全球航运业正积极寻求甲醇等低碳燃料，国际主要港口和船东均在布局甲醇加注和返输设施。移动加注和返输方案因其投资低、部署快，成为许多港口的前期选择。

从产业发展的角度来看，该项目的成功实施将为甲醇燃料动力船舶槽车专用装置提供先进的安全保障技术和解决方案，推动该行业的国家标准化/规范化和安全水平提升。

<p>*标准规定的范围和主要技术内容</p>	<p>研究编制一项团体标准《甲醇燃料动力船舶槽车加注专用装置安全技术规范》,规范内容将涵盖:</p> <p>泵系/撬内管系、传感系统、槽车卸车工艺、加注过程监控、现场管理、异常报警、ESD系统、应急物资配备、安全评价等核心环节,并集成普通加注、返输分装、反抽分装、自动加注等功能要求。</p> <p>技术目标: 设计并建造甲醇燃料自动加注&分装撬式泵站,实现多泵并联加注、自动加注、自动排气;设计并建造软管收卷设备,达到操作人员减少50%,作业时间缩短50%;返输分装系统计量精度控制在0.5%以内</p> <p>产业化目标: 建立标准化、安全化的甲醇槽车加注作业流程;推动行业向规范化、高效化发展,降低整体运营风险;助力燃料供企业在绿色航运燃料应用领域的综合竞争力。</p>
<p>*与现行标准的关系</p>	<p>现有甲醇燃料动力槽车加注设备及加注过程中安全技术规范存在规范/标准不统一、跨行业技术标准支撑,依据权威性和适用性不足的技术瓶颈。</p> <p>本标准参照现有规范和标准(参照基础),通过自主设计研究一套船舶甲醇燃料自动加注&分装撬式泵站、一套甲醇返输分装系统、一套软管收卷设备,并在实践运营中检测和评估数据,编制具备自主知识产权涵盖甲醇普通加注、自动加注、返输分装、反抽分装、自动分装等方面标准的甲醇燃料动力船舶槽车加注安全技术规范。明确装置设计、制造的关键技术要求,填补行业内专项标准空白。</p>
<p>*可能涉及的知识产权</p>	<p>已有知识产权的引用:标准内容可能引用或参考已授权专利、软件著作权、技术秘密等,制定过程中将严格识别并标明来源,避免侵权。</p> <p>标准中可能包含的自主知识产权:如参与单位在标准制定过程中形成新的技术方案、评价方法或系统设计,可能涉及专利申请或软件著作权登记,开展全面的专利或软件著作权检索,评估侵权与许可风险,并明确权利归属与使用规则。</p> <p>合规性保障:标准制定过程将遵循《中华人民共和国标准化法》《知识产权相关法律法规》《中华人民共和国专利法》《著作权法》及中国船东协会知识产权政策,确保标准内容合法、合规、可操作。</p>

