

科技赋能金融 创新引领未来

— 2026上海科技金融优秀案例选编 —

电动船舶保险产品创新,护航绿色航运产业链



2026年,随着国家“双碳”战略在航运领域的纵深推进,以“船电分离”为特征的电动集装箱船,正从商业试水期快速迈入规模化应用期。这一模式不仅能够大幅降低船舶运营成本,还能通过标准化电池箱实现能源补给的高效化,是我国实现绿色航运弯道超车的重要路径。

然而,这一新兴业态在商业化的进程中,面临着传统保险产品无法覆盖的保障真空。传统的保险产品基于燃油动力逻辑设计,其承保标的通常局限于船体与机器,保障范围局限于水上航行。面对电动船舶这一新质生产力代表,传统保险产品在标的物属性、风险场景覆盖、责任划分界定三个维度上均出现了严重的水土不服。

在此背景下,人保财险依托上海国际金融中心和航运中心的双重区位优势,开展了电动船舶保险产品的专项攻关,成功制定并发布了国际首款电动船舶综合保险专属条款体系,包括《中国人民财产保险股份有限公司电动船舶保险条款》、《中国人民财产保险股份有限公司集装箱式移动电源综合保险条款》及《中国人民财产保险股份有限公司电动船舶经营人保障和赔偿责任保险条款》。

该系列创新保险产品将传统船舶保险从单一场景的风险承担升级为全流程风险管理。解决了以下痛点问题。

突破传统场景限制,构建全生命周期保障

传统的船舶保险往往局限于船舶航行期间的风险。然而,电池箱作为高价值的移动资产,其风险贯穿于充电、运输、装卸、在船供电等多个环节。通过市场调研发现,电池箱造价较高,单箱价值超过300万元人民币。目前,700标准箱电动集装箱船最大可配备超过30个电池集装箱,仅电池部分价值可达近1亿元人民币,如计算船舶价值以及满载货物价值,单一风险单位接近2亿元人民币,远远超过一般内贸船舶。其次,集装箱船涉及货主众多、分散,电池箱使用、运输、堆存、充电场景复杂多变、产业链条复杂,如发生重大财产损失及人员伤亡事故,容易对电动船舶行业发展造成负面影响。全面、充分的保险保障方案,为产业链环节上的各个主体提供针对性保障,有利于事故的快速处置、化解矛盾。然而,传统内贸燃油船舶保险方案因其保障范围和产品设计场景的局限性,无法为电动船舶的运营提供充足的保险保障。

该系列产品突破了传统船舶保险条款的限制,将岸基充电风险和陆路运输风险明确纳入主险责任范围。无论电池是在充电站充电,还是在卡车上运输,亦或是在船上供电,均处于同一张保单的保障之下。这一设计解决了电动船舶所有人、集装箱式移动电源等相关主体在资产流转过程中的后顾之忧,实现了资产流转到哪里,保障就跟到那里的无缝衔接。

厘清船电权责,确立资产所有者保障原则

长期以来,传统内贸船舶保险条款基于燃油动力逻辑设计,将动力源视为船舶不可分割的附属物。这一逻辑在面对电动船舶的“船电分离”商业模式

时彻底失效。针对“船不是我的,电是我的”这一核心痛点,该系列产品摒弃了传统的船舶险逻辑,转而采用资产所有者视角进行产品开发,从根本上解决资产权属与风险责任错位的难题。在电源租用模式下,电池箱作为独立的高价值移动资产,其所有权归属于电池银行,而非船舶运营方。传统保险无法界定“船体损坏”与“电池系统损坏”的边界,导致理赔阶段易产生纠纷。该系列条款创新性地将电池箱确立为独立的可保利益标的,实现了保险责任与资产所有权的精准匹配,为“电池银行+船舶运营”的社会化分工协作提供了坚实的保障基础,让金融资本敢于进入这一新兴领域。

引入风险减量技术,前置风险防控关口

面对锂电池热失控这一行业难题,单纯依靠事后赔付是不够的。该系列产品在条款中强制嵌入了科技风控模块,推动保险服务从事后补偿向事前预防转型。

保险产品能够协助客户接入智能监测系统,实时采集电池的电压、温度及BMS(电池管理系统)数据。通过大数据分析,实现对电池异常状态的早期预警,将风险处置关口大幅前移。这种“保防融合”的模式,不仅降低了巨灾发生的概率,也体现了科技金融的深层价值。

本保险产品方案已成功应用于中船租赁箱式电源、山东魏桥电动船、国峡新能源科技电动船、江苏远洋、苏港航运、安徽三点水、广州港船务电动船及电池箱等保险项目,实现电动船舶动力系统专属保障覆盖,承保保额共计12亿元。

在产品开发过程中,人保财险积极与中国船舶集团紧密沟通,协助确定了电池箱的保险招标技术规范。这不仅促成了业务落地,更让该系列产品与行业标准形成有机衔接。

考虑到单船风险敞口巨大(接近2亿元),为了确保承保能力的充足性和稳定性,通过绿色航运保险共同体(以下简称“绿共体”)这一行业平台,科学地进行了风险分散。这既是对行业力量的整合,也是对客户负责的体现。绿共体由人保财险等9家成员单位共同发起成立,旨在助力绿色航运产业打赢关键核心技术攻坚战,建立自主可控的绿色航运生态体系,以更好地发挥保险业服务实体经济、服务国家战略全局及新兴战略产业的功能作用。

科技赋能金融,创新引领未来。电动船舶保险产品创新案例生动地诠释了科技金融的真谛——不是简单地把资金投放给科技企业,而是用金融工具的创新去解决科技应用中的实际痛点。

人保财险通过深度调研、条款定制和科技赋能,成功填补了绿色航运保险市场的空白。电动船舶保险产品系列条款的开发,不仅为中船租赁等龙头企业提供了高质量的金融服务,更为上海打造绿色金融枢纽、推动航运业新质生产力发展贡献了“人保方案”。

未来,人保财险将继续深耕科技金融领域,不断迭代优化这一产品体系,将其推广至更多的电动船、混合动力船项目中,让金融活水精准滴灌实体经济的每一寸土地。

