

非体系航运企业水上交通安全管理 水平评价指标体系研究及应用

陈金¹, 肖勇²

(1. 贵州远航交通工程有限公司, 贵州 铜仁 554300; 2. 贵州省交通运输厅, 贵州 贵阳 550000)

摘要: 根据小微企业规模小、收入低、安全管理成本占比大等特点, 构建内河非水网地区非体系航运企业水上交通安全管理评价指标体系, 本研究从基础条件、过程控制、应急响应及激励改进四个维度出发, 建立包含 12 项评价指标和 43 个评分要点的综合评价体系, 成果不仅可以用于评价非体系航运企业安全管理水平, 还能规范企业的安全管理活动, 为企业开展安全管理提供理论依据, 对提升内河非水网地区航运安全水平具有促进意义。

关键词: 水上交通; 安全管理; 指标体系; 非体系航运公司

中图分类号: U698

文献标识码: A

文章编号: 1006—7973 (2025) 21—0031—05

Research and Application of the Evaluation Index System for Water Traffic Safety Management Level of Non-System Shipping Enterprises

Chen Jin¹, Xiao Yong²

(1. Guizhou Yuanhang Transportation Engineering Co., Ltd., Tongren 565100, Guizhou, China; 2. Guizhou Provincial Department of Transportation, Guiyang 550003, Guizhou, China)

Abstract: Based on the characteristics of small and micro enterprises, such as small scale, low income, and a large proportion of safety management costs, an evaluation index system for water traffic safety management of non-system shipping enterprises in inland non-water-network areas is constructed. This study starts from four dimensions: basic conditions, process control, emergency response, and incentive-based improvement, and establishes a comprehensive evaluation system consisting of 12 evaluation indicators and 43 scoring points. The results can not only be used to evaluate the safety management level of non-system shipping enterprises but also standardize their safety management activities, providing a theoretical basis for enterprises to carry out safety management. It is of great significance for promoting the safety level of shipping in inland non-water-network areas.

Keywords: water traffic; safety management; index system; non-system shipping companies

1 引言

航运公司作为水上交通安全的责任主体, 是水上交通安全管理的重要源头之一。在我国, 仅部分公司建有安全管理体系, 其余大部分公司均为未建立安全管理体系的“非体系公司”, 相对已建立安全管理体系的公司而言, 非体系航运公司在安全管理方面存在的问题较多, 是目前水上交通安全管理的重点和难点。

《中华人民共和国航运公司安全与防污染管理规定》(交通运输部令 2007 年第 6 号, 以下简称“6 号令”)明确将所有水路运输企业(体系和非体系)的安全与防污染管理纳入海事主管机关的日常监管范围, 填补了我国海事主管机关对水路运输企业安全与防污染活动日常监管的盲区。6 号令自 2008 年 1 月 1 日起施行以来, 在监督水路运输企业安全运营及相关防污染管理等活动, 进一步提升水路运输企业的安全管理能力, 保

障水上交通安全方面发挥了巨大的作用。

尽管国内学者关于水路运输企业安全管理的相关研究众多, 例如, 基于聚权分级模型构建的企业安全管理评价模型^[1]、结合因素管理分析的方法研究企业安全管理能力的评价^[2]、基于云模型理论构建综合指标^[3]、采用模糊综合评价法建立评价模型^[4]在熵权法(EVM)和层次分析法(AHP)计算的基础上建立有效性组合赋权评价模型^[5]等研究, 大多研究对象为体系水路运输企业, 对评价内河非水网地区的非体系水路运输企业安全管理水平终究存在不适应性。因此, 针对非体系水路运输企业安全管理评价相关研究不足问题, 本研究在系统分析水路运输企业安全管理影响因素的基础上, 通过梳理目前涉及企业安全管理方面的法律法规要求, 查找非体系水路运输企业存在的安全意识淡薄、管理制度不健全、人员素质不高、安全投入不够及相关法律法规不完

善、管理力量不足、管理部门间缺乏沟通等问题，选取最为适合有效的指标，用以构建水路运输企业安全管理水平评价指标体系，从而改善非体系水路运输企业的安全管理水平，督促水上交通安全生产主体责任的落实。

2 评价指标体系的构建

2.1 评价指标选取原则

合理选择评价指标是决定评价指标体系成败的关键，在构建时需遵循七大基本原则：第一，目的性原则：要求选取的评价指标必须和评价水上交通安全的目标相一致；第二，全面性原则：需反映非水网地区水上交通安全的整体状况和性能；第三，可操作性原则：所选取指标应直观易懂，条理清晰；第四，科学性原则：根据科学的理论依据，选取指标能客观、科学的反映非水网地区水上交通安全状况的某一方面的信息；第五，可比性原则：各评价地区安全状况可在横向、纵向比较；第六，避免相关性原则：避免指标之间相互包含，应互相补充、协调；第七，定性定量相结合原则：考虑难以量化的因素，采取定性的指标弥补定量评价不足的问题。这些原则的协同运用，既能规避传统评价中“指标丛林”的陷阱，又可构建出兼具理论深度与实践弹性的评价体系。

2.2 评价指标的选取

在非体系航运企业安全管理水平评价指标体系的构建中，针对内河非水网地区存在的安全风险及水路运输企业的安全短板，从安全管理的四个维度出发，选出基础条件、过程控制、应急响应及激励改进四个关键指标，确保指标体系全面覆盖企业安全管理的各个方面。

基础条件类指标包括安全目标、公司资质、安全组织、安全管理制度四项指标，具体评估内容为企业安全生产责任事故情况、公司资质保持情况、企业安全组织架构建设情况和安全管理制度、安全生产操作规程编制情况等，旨在评估企业安全管理的基础条件，有效增强企业安全生产合规性，为业务稳健发展筑牢安全防线。

过程控制类指标包括教育培训、船员配置、运输船舶、安全投入、风险隐患识别管控五项指标，涵盖教育培训数量与质量、船员配置合规性、船舶合规性、安全生产经费提取使用情况、风险分级管控和隐患排查治理情况等内容，强调企业日常管理合规性，为企业参与水运发展奠定合法化、可持续的基础。

应急响应类指标为应急管理指标，同样聚焦于应急装备配置、应急预案制定、应急演练的执行和总结等，保障企业在应急响应、水上救助等关键环节的处置能力，

同时进一步强化防汛抢险过程中的应急处置效能，最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

激励改进类指标包含安全奖惩和加分项两项，具体评估内容为安全奖惩制度的制定和执行、是否获得主管部门的奖励或致谢等，直接通过正向引导强化安全行为习惯，降低人为事故率，同时优化安全文化氛围，实现风险防控与运营效率的协同提升。

2.3 评分要点的选取

2.3.1 安全目标

事故的发生与企业安全管理水平密切相关，企业安全管理水平的高低直接影响到事故发生的概率和后果的严重程度。事故的发生情况往往可以直接反映企业安全管理的水平，因此设置安全目标，并提出如下评分要点：

(1) 凡是发生一起较大事故及以上的“一票否决”，扣 100 分。

(2) 凡是每发生一起一般事故的，每次扣 40 分，直至扣完为止。

(3) 发生一起一般事故以下的，每次扣 20 分，直至扣完为止。

(4) 瞒报、迟报、漏报安全生产事故的，一经查实扣 15 分。

2.3.2 公司资质

《国内水路运输经营许可证》和《船舶营业运输证》等证件的合法有效能够保证从事水路运输的企业具有对应的资质和条件，确保水路运输市场的规范管理，保障市场的秩序和运输安全。通过年度核查，可以全面了解企业的经营状况和资质保持情况，确保企业符合相关法律法规和标准要求，从而保障水路运输市场的健康发展。因此特设置以下评分要点，确保企业的资质满足安全管理基本要求。

(1) 《国内水路运输经营许可证》《船舶营业运输证》等证件合法有效，经营范围符合要求。

(2) 年度核查结果为“不合格”或“限期整改”，评价时仍不合格的，扣 100 分。

2.3.3 安全组织

针对部分船舶“挂靠经营”“合伙入股”加入或成立水路运输企业，未实质开展安全管理的问题，按照《中华人民共和国安全生产法》有关要求，设置以下评分要点，确保企业落实主体责任。

(1) 未成立安全生产委员会（或领导小组），未明确岗位安全生产责任，扣 10 分。

(2) 未按规定设置与企业规模相适应的安全生产管理机构或无专职安全管理人员的,扣10分。

(3) 未定期召开安全生产会议并对安全生产有关工作做出部署的,扣5分/次。

(4) 未按照组织架构层层签订安全生产责任书的,扣1分/份。

2.3.4 企业安全生产管理制度

为整改企业安全管理制度不完善、安全管理制度落实不到位的问题,特设置以下评分要求:

(1) 未制定并及时修订安全生产管理制度(操作规程),扣2分/个(包括以下制度:全员安全生产责任制;安全例会制度;文档和档案管理制度;安全生产费用提取和使用管理制度;设施、设备、货物安全管理制度;安全生产培训和教育制度;事故统计报告制度;安全生产奖惩制度;风险分级管控与隐患排查治理制度)。

(2) 未按照企业安全生产管理制度(操作规程)开展工作的,扣3分/次。

2.3.5 教育培训

安全生产教育培训既能显著提高员工的安全意识,增强员工的安全生产技能,又能规范员工的行为习惯,避免因违规操作引发的安全事故,从而提升企业的整体安全管理和生产水平。为保证企业有效开展安全教育培训,特设置以下评分要点:

(1) 未制定年度教育培训计划的,扣2分。

(2) 教育培训每季度少于1次的,扣1分/次。

(3) 教育培训不规范或流于形式的,扣1分/次。

(4) 教育培训范围未按照实际实现全覆盖的,扣1分/次(消防应急培训等综合培训应面向全体职工)。

2.3.6 船员配置

针对船员队伍存在的文化程度低、法律和安全意识弱、综合职业素质能力不高和低类别船员占比大、职业结构分布极不均衡的船员风险,制定以下评分要点:

(1) 高级船员配备不符合法规要求的,扣3分。

(2) 高级船员签订合同的比例不符合法规要求的,扣5分。

(3) 船员证件过期的,扣5分/份。

(4) 船员未按时参加特殊培训的,扣5分/人。

(5) 评价周期内,执法检查发现船舶配员不满足最低安全配员要求的,扣10分/艘次。

2.3.7 运输船舶

针对运输船舶存在的船型偏小、船龄较长、船体及

船舶设备陈旧,安全系数较低的船舶风险,制定以下评分要点:

(1) 船舶有关证书过期的,扣2分/艘。

(2) 船舶在营运船检过程中出现首检未过的,扣1分/艘。

(3) 船舶检验过程中发现违规改建情况的,扣5分/艘。

(4) 未按照船舶检验证书要求配备安全设施设备的,扣2分/项。

(5) 未使用船舶监控等有效方式对“四类船舶”安全营运情况进行监管的,扣1分/艘。

2.3.8 安全投入

按照《中华人民共和国安全生产法》“有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用,专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支”和企业存在安全生产费用投入不足的问题,特制定以下评分要点:

(1) 未制定年度安全生产经费使用计划的,扣5分。

(2) 计划未按照规定足额提取安全生产经费的,扣5分。

(3) 未建立安全费用使用台账或安全经费提取作假的,扣5分。

(4) 安全生产经费未专款专用,安全经费票据记录不全,或挪作他用的,扣3分。

2.3.9 风险隐患识别与管控

针对企业存在的未根据实际开展风险辨识、制定防控措施,未开展隐患问题排查治理的问题,制定以下评分要点,督促企业不断发现和改正安全措施中的不足,推动安全管理的持续改进和优化。

(1) 未对企业、船舶开展风险辨识并建立风险清单的,扣5分。

(2) 未对风险制定相应管控措施的,扣1分/项。

(3) 风险管控措施不合理或者未真正落实的,扣3分/项。

(4) 未开展隐患排查,建立隐患清单的,扣5分。

(5) 隐患未做到整改“五落实”并及时整改销号的,扣2分/项。

(6) 加油船及船舶加油时,未规范作业的,扣5分/艘次;发生油类火灾、爆炸、泄漏的,扣10分/起。

2.3.10 应急管理

针对企业存在的未制定应急预案、未开展应急演