

交通运输行业标准
沿海干散货水路运输电子运单 第 3 部
分：装卸时间事实记录
（征求意见稿）
编制说明

标准起草组

2025 年 7 月

目 录

一、工作简况	1
二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据	3
三、主要试验的分析综述报告、预期的经济效果	6
四、采用国际标准和国外先进标准的程度	8
五、与有关的现行法律法规和强制性国家标准的关系	8
六、重大分歧意见的处理经过和依据	8
七、标准过渡期的建议	8
八、废止现行有关标准建议	8
九、其他应予说明的事项	8

一、工作简况

（一）任务来源

2025 年 4 月 14 日，交通运输部正式发文《交通运输部关于下达 2025 年交通运输标准化计划（第一批）的通知》（交科技函〔2025〕239 号），下达了制定《沿海干散货水路运输电子运单 第 3 部分：装卸时间事实记录》行业标准的工作计划。

计划编号：JT 2025 - 07

标准性质：交通运输行业标准

主管部门：交通运输部

归口单位：全国内河船与水路运输标准化技术委员会（SAC/TC 130）

（二）主要工作过程

为了确保标准内容准确合理、科学适用，中远海运散货运输有限公司接到标准项目制定计划任务后，立即着手进行标准制定工作，主要工作过程如下：

1. 2025 年 4 月～2025 年 5 月，中远海运散货运输有限公司联合各有关单位成立标准起草组，标准编制工作正式启动。标准起草组结合前期研究基础编制形成标准草案；结合标准草案，标准起草组对沿海干散货水路运输电子运单应用情况进行调研，梳理分析电子装卸时间事实记录的数据内容及格式、使用要求等内容，咨询相关行业专家，进一步修改完善标准草案，编制形成了《沿海干散货水路运输电子运单 第 3 部分：装卸时间事实记录（征求意见稿）》及其编制说明。

2. 2025 年 6 月，中远海运散货运输有限公司向全国内河船与水路运输标准化技术委员会（SAC/TC 130）提交标准征求意见申请公文。

（三）标准起草单位

本标准由中远海运散货运输有限公司牵头起草，参加标准编制工作的单位还有：广州振华航科有限公司、交通运输部水运科学研究所、山东港口青岛港集团有限公司、方舟智能港航口岸服务（青岛）有限公司、上海时代航运有限公司、天津中海华润航运有限公司、中远海运科技股份有限公司、中远海运物流供应链

有限公司、秦皇岛中远海运物流供应链有限公司。

（四）起草人员及所做的具体工作

本标准的起草人员及所做的具体工作见表 1。

表 1 标准起草人员及所做的具体工作

序号	姓名	单位	分工
1	李辉	中远海运散货运输有限公司	标准编制负责人，总体协调组织标准编制工作，完成标准框架制定，确定标准范围及主要技术内容，参与标准各章节的编写。
2	肖建华	中远海运散货运输有限公司	主要负责标准技术内容审定，主要参与“使用要求”一章的编写。
3	陈忠	广州振华航科有限公司	主要负责标准技术内容审定，主要参与“数据交换”一章的编写。
4	陈智	交通运输部水运科学研究所	主要负责协调组织标准编制工作，负责标准技术内容审定，主要参与“总体要求”一章的编写。
5	任玲利	山东港口青岛港集团有限公司	主要负责标准技术内容的验证，主要参与“数据交换”一章的编写。
6	王永生	广州振华航科有限公司	主要负责标准技术材料的研究分析，主要参与“使用要求”一章的编写。
7	赵佳朋	交通运输部水运科学研究所	主要负责标准编制说明的编写，主要参与“总体要求”一章的编写。
8	廖冰	广州振华航科有限公司	负责标准技术材料的整理收集与研究分析，参与“数据交换”一章的编写。
9	叶强	上海时代航运有限公司	负责标准技术内容的验证，参与“总体要求”一章的编写。
10	蔡琼文	中远海运散货运输有限公司	负责标准技术材料的整理收集与研究分析，参与“使用要求”一章的编写。
11	徐斌	山东港口青岛港集团有限公司	参与标准技术材料的研究分析及“数据交换”一章的编写。
12	郭照军	广州振华航科有限公司	参与标准技术材料的研究分析及“数据交换”一章的编写。
13	唐思远	交通运输部水运科学研究所	参与标准框架的制定及“总体要求”一章的编写。
14	张教荣	广州振华航科有限公司	参与标准技术内容的验证及“数据交换”一章的编写。
15	徐珣	山东港口青岛港集团有限公司	参与标准编制说明的编写及“使用要求”一章的编写。

序号	姓名	单位	分工
16	田博闻	广州振华航科有限公司	参与标准技术材料的收集整理及“使用要求”一章的编写。
17	梁克	交通运输部水运科学研究所	参与标准编制说明的编写及“总体要求”一章的编写。
18	于鲁杰	方舟智能港航口岸服务(青岛)有限公司	参与标准技术材料的收集整理及“数据交换”一章的编写。
19	曾若建	广州振华航科有限公司	参与标准技术材料的收集整理及“总体要求”一章的编写。
20	张穗良	天津中海华润航运有限公司	参与标准技术内容的验证及“数据交换”一章的编写。
21	朗贵明	天津中海华润航运有限公司	参与标准技术内容的验证及“总体要求”一章的编写。
22	吕雯	天津中海华润航运有限公司	参与标准技术内容的验证及“使用要求”一章的编写。
23	林亦雯	中远海运科技股份有限公司	参与标准技术材料的研究分析及“使用要求”一章的编写。
24	陈怀海	中远海运科技股份有限公司	参与标准技术材料的研究分析及“数据交换”一章的编写。
25	刘涛	中远海运科技股份有限公司	参与标准技术内容的验证及“总体要求”一章的编写。
26	许宏雷	中远海运物流供应链有限公司	参与标准技术材料的研究分析及“数据交换”一章的编写。
27	马祥洪	秦皇岛中远海运物流供应链有限公司	参与标准技术内容的验证及“使用要求”一章的编写。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

（一）编制原则

本标准按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。为确保标准条文所列的技术要求科学、合理、规范，编制过程中还遵循了以下编制原则：

1. 一致性原则

本标准在制定过程中查阅了与之相关的标准、规范和技术文件，在编制过程中力求与现行标准、规范和技术文件相协调，避免与之出现矛盾；同时，作为系列标准，本部分标准的编制还与其余部分标准的编制保持协调统一。

2. 先进性原则

数字化发展是航运贸易发展的趋势，本标准聚焦沿海干散货水路运输单证的电子化建设，编制过程中充分借鉴学习现有相关电子单证成熟应用的经验，并对未来技术发展的方向进行思考预判，确保编制形成的标准技术内容先进、与发展需求相契合。

3. 实用性原则

本标准在对电子单证应用现状进行充分调研的基础上，坚持实用性为主的原则，标准编制过程中根据沿海干散货水路运输电子装卸时间事实记录研发及业务开展情况确定标准主要内容，所述内容均为沿海干散货水路运输电子装卸时间事实记录最为核心、基础的技术内容。

（二）确定标准主要内容的依据

标准《沿海干散货水路运输电子运单 第3部分：装卸时间事实记录》包含6个章节，规定了沿海干散货水路运输电子装卸时间事实记录的总体要求、数据交换和使用要求，适用于沿海干散货水路运输中电子装卸时间事实记录的应用。主要包括：

1. 范围

规定了本标准的主要内容和适用范围。

2. 规范性引用文件

列出了本标准编制过程中规范性引用的2项国家标准。

3. 术语和定义

为便于对本标准的理解和适用，对“装卸时间事实记录”1项重要的术语进行了定义，定义根据装卸时间事实记录在沿海干散货水路运输作业中的实际应用情况，结合装卸时间事实记录单证特点进行界定。

4. 总体要求

本章首先对电子装卸时间事实记录的基本数据信息（4.1）进行说明。其次对电子装卸时间事实记录业务的参与方（4.2）进行说明，根据装卸时间事实记录在沿海干散货水路运输中的实际使用情况，电子装卸时间事实记录需要在承运人或实际承运人、起运/到达港船舶代理人、起运/到达港港口经营人等业务参

与方之间进行单证流转和数据交互。最后，电子装卸时间事实记录流转和数据交互依托相关电子平台进行（如“船货易”平台等），为保证电子装卸时间事实记录业务有序开展，标准对依托平台的基本要求（4.3）进行了规定，规定内容包括：保证电子装卸时间事实记录信息创建及正常流转的功能、确保信息安全的规范要求、保证平台使用稳定的要求、网络安全等保要求等。

5. 数据交换

本章对沿海干散货水路运输电子装卸时间事实记录数据交换要求进行了规定与说明。首先，对沿海干散货水路运输电子装卸时间事实记录推荐采用的数据交换格式（JSON）和数据应包含的 7 类基本属性（索引、层次、中文名称、英文名称、类型、是否必填、说明及要求）进行说明与规定（5.1），其中，是否必填这一基本属性包含 3 中情形：必填，表示该信息项是必填的；条件必填，表示该信息项在一定条件下必填，当满足约束条件时应选择，具体条件在说明及要求中说明；可选填，表示该信息根据实际应用是可选择填写的。接着，以此为依据，对电子装卸时间事实记录包含数据项的数据结构及格式进行详细说明（5.2）。

电子装卸时间事实记录数据明细包含 3 个层次，其中第 1 层次的信息包括：单据头、电子数据、签章信息、扩展信息、变更记录 5 项。单据头信息反映电子单证的编号、版本号、类型（默认为“电子装卸时间事实记录”）及防伪。电子数据信息为电子装卸时间事实记录应包含的基本信息，包括单据签发情况、船港基本信息、作业港作业信息几类，其中，作业港作业信息为电子装卸时间事实记录最为核心的信息项，具体为记录起止时间的在港具体作业信息，包括装货、卸货、等待、离泊等信息。签章信息记录电子装卸时间事实记录流转过程中各业务参与方审核及签章情况的信息。扩展信息为存储电子装卸时间事实记录数据的附属信息。

标准在“说明及要求”中对每项信息数据进行了解释（为避免重复，部分常用信息项及根据中文名称就能清晰理解的信息在此项中进行了省略）。其中，与港口名称及代码有关的信息项应符合 GB/T 7407《中国及世界主要水运口岸及相关地点代码》的有关要求；有关货物名称的信息项，可以参考《国际海运固体散装货物规则》的有关说明；有关时间的数据项格式，参考了 GB/T 7408.1—2023

《日期和时间 信息交换表示法 第 1 部分：基本原则》的有关规定。

6. 使用要求

本章根据电子装卸时间事实记录在沿海干散货水路运输中的实际使用情况，分生成（6.1）、变更（6.2）和使用（6.3）三个环节，对电子装卸时间事实记录的使用要求进行说明与规定。

生成环节，标准依次对电子装卸时间事实记录信息的编制方、编制依据、编制方式、签章确认、信息核对、单证签发后的流转留存等要求进行规定说明。

变更环节，标准结合电子平台，依次对电子装卸时间事实记录信息变更的发起方、变更流程进行规定说明。其中，信息变更时需要按照标准表 1 里“5 变更记录”有关信息项的填写规定记录变更信息。

使用环节，电子装卸时间事实记录通常用于船舶在港口作业期间计算滞期费和速遣费的依据，结合这一特点对其使用要求进行规定说明。

三、主要试验的分析综述报告、预期的经济效果

（一）主要试验的分析综述报告

大宗干散货海上运输依据货物流向可划分为外贸和内贸两大类，沿海干散货运输属于内贸货物运输。相比集装箱运输单证，沿海干散货运输使用的纸质运输单证缺乏统一标准、版本格式各异。实践中纸质单据的制作和流转存在一系列弊端：①操作性较差：手工操作重复繁琐，归档检索困难；②时效性差：信息更新滞后，难以及时共享；③准确性得不到保证：多方填写容易出现错误，手工修改数据难辨真假；④安全性较弱：船上填写易污损，多方传递易丢失，数据不经过加密难以认证。

随着航运产业数字化转型的推进，水路运输电子运单应运而生，不仅符合现代物流的效率和安全性要求，还在提高业务处理的自动化和智能化水平的同时，提升数据处理的准确性和安全性。国内部分沿海干散货运输企业及贸易物流提供商，已率先开展一系列创新性探索与实践，积极推进沿海干散货运输信息化建设及电子单证的落地应用，着力推动传统生产组织形式向供应链创新模式转型。如：

中远海运散货运输有限公司，立足于沿海干散货运输业务发展的需要，通过广州振华航科有限公司开发沿海散货服务平台“船货易”，以各参与方生产业务信息交换为核心，对沿海干散货电子运单（包括水路货物运单、货物交接清单、**装卸时间事实记录**）等单证和信息进行电子化，通过建立一套符合沿海干散货运输业务管理的单证和信息交换标准化，实现干散货运输单证信息无纸化管理，合理调度资源和安排运输，有效地提高航运公司的信息化管理水平和对干散货运输处理的能力，促进运力资源的合理利用，使沿海干散货运输的业务信息交换变得更加高效、迅速、准确，从而形成快速有效的作业联动，提升作业协同效率。电子单证的推广使用具有巨大的发展空间；但是，目前沿海干散货运输领域尚未建立任何有关水路运输电子运单的国家标准或行业标准。在电子单证兴起并在沿海干散货运输相关方之间广泛使用之前，制定并完善相关标准显得尤为重要。

本标准已经列入《交通运输标准提升行动方案（2024—2027 年）》（交科技发〔2024〕161 号）“关键核心标准项目清单”（第 30 项）。同时，本标准的研究制定还将支撑《关于大力推进海运业高质量发展的指导意见》（交水发〔2020〕18 号）、《数字交通“十四五”发展规划》（交规划发〔2021〕102 号）、《交通运输部关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见》（交水发〔2023〕164 号）等文件中提出的“要大力推进货运电子单证的应用”的指示要求。

（二）预期的经济效果

装卸时间事实记录是船舶在港口装卸作业的实际情况记录，反映了船舶从抵港至装卸完毕的全部情况，是计算装卸时间与结算滞期费、速遣费的重要依据。该单证的电子化、标准化发展，将有助于船舶动态实时共享，不仅可以提高航次效益，还能提早规避纠纷，保障沿海干散货水路运输高质量发展。

本标准的制定，一是推进沿海干散货水路运输单证的电子化建设，实现航次信息在参与方之间无纸化流转，提升协同效率、保障数据安全，使航次信息交换变得更高效、准确，优化协同作业；二是改善目前国内沿海运输企业推行航运电子单证应用却无标可依的现状，支撑智慧港航建设以及物流上下游衔接；三是有利于加快我国港航业的数字化转型，进一步改善国内干散货贸易和运输营商环境。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准未采用国际或国外标准。国际、国外不存在同类标准，故无对比情况。

五、与有关的现行法律法规和强制性国家标准的关系

本标准在制定过程中遵循了标准的一致性和协调性原则，标准制定的技术内容与 GB/T 7407《中国及世界主要水运口岸及相关地点代码》等现行国家标准相互协调和支撑；同时与国家现行的法律、法规协调一致，未出现抵触情况。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准无重大分歧意见。

七、标准过渡期的建议

建议标准发布后 3 个月实施，标准过渡期建议：

（1）加强行业部门组织实施，特别是沿海干散货水路运输管理部门的推动，有利于提升标准的实施效果。

（2）加强标准的宣贯和培训，让行业从业人员更多地了解、学习和使用该标准，为沿海干散货水路运输电子装卸时间事实记录的应用提供指导。

八、废止现行有关标准建议

无废止现行有关标准的建议。

九、其他应予说明的事项

本标准的编制未涉及专利，征求意见过程中将对专利信息进行征集。根据有关规定，在标准征求意见稿的封面注明：“在提交反馈意见时，请将您知道的相

关专利连同支持性文件一并附上。”