**团 体 标准**

**集装箱设备电子交接单**

**Electronic equipment interchange receipt for freight container**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

**标准起草组**

**2020年3月19日**

目 录

[一、工作简况 1](#_Toc46098150)

[二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据 3](#_Toc46098151)

[三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果 6](#_Toc46098152)

[四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况 7](#_Toc46098153)

[五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系 7](#_Toc46098154)

[六、重大分歧意见的处理经过和依据 7](#_Toc46098155)

[七、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容） 7](#_Toc46098156)

[八、废止现行有关标准的建议 7](#_Toc46098157)

[九、其他应予说明的事项 8](#_Toc46098158)

**《集装箱设备电子交接单》编制说明**

**一、工作简况**

**（一）任务来源**

团体标准《集装箱设备电子交接单》是根据中国港口协会关于《2019年度中国港口协会第二批团体标准化计划》（中港协行函[2019]44号）的通知，计划编号（2019-13）的安排，由上海国际港务（集团）股份有限公司负责编制。

**（二）起草单位**

标准编写主要由上海国际港务（集团）股份有限公司负责、协作单位主要为宁波舟山港集团有限公司、天津港（集团）有限公司、上海海事大学和上海港口协会。

**（三）主要起草人及其所做的工作**

标准主要起草人有严俊、韩青原、王昕、杨宗杰、林安东、徐骏、黄桁、朱军、戴越、张鑫、童建忠、林柯龙、张蕾、王强、柯冬澄、王轩、杨志新、李秋男、赵宁、沈一帆。

起草人任务分工见表1.1。

表1.1 标准主要起草人任务分工

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 单 位 | 职务、职称 | 项目职务 | 分 工 |
| 严俊 | 上海国际港务（集团）股份有限公司 | 上港集团党委副书记、总裁 | 组长 | 标准第一执笔人，标准修订总负责，审核相关技术。 |
| 韩青原 | 上海国际港务（集团）股份有限公司 | 总助 | 组员 | 标准全文修辞与英文审核。 |
| 王昕 | 上海国际港务（集团）股份有限公司 | 经理 | 组员 | 标准结构、框架、要素审核及相关技术审核。 |
| 杨宗杰 | 上海国际港务（集团）股份有限公司 | 副主任 | 组员 | 文献资料检索、编写的调研，参与了3-4章节的编写及相关技术论证。 |
| 林安东 | 上海国际港务（集团）股份有限公司 | 室高级经理 | 组员 | 4-5章节的相关技术论证。 |
| 徐骏 | 上海国际港务（集团）股份有限公司 | 主管 | 组员 | 结构、要素条文的审核和标准的编辑性修改。 |
| 黄桁 | 上海海勃物流软件有限公司 | 正高级高级工程师 | 组员 | 第6章节的相关技术论证。 |
| 朱军 | 上海海勃物流软件有限公司 | （高级）信息系统项目管理师架构分析师 | 组员 | 第7章节的编写及相关技术论证。 |
| 戴越 | 上海上港陆上运输服务有限公司 | 总经理 | 组员 | 第6章节的编写及相关技术论证。 |
| 张鑫 | 上海上港陆上运输服务有限公司 | 经理助理 | 组员 | 第4-5章节的编写。 |
| 童建忠 | 浙江易港通电子商务有限公司 | 公司总经理 | 组员 | 结构、要素条文的审核和标准的编辑性修改。 |
| 林柯龙 | 浙江易港通电子商务有限公司 | 公司副总经理 | 组员 | 第5章节的相关技术论证。 |
| 张蕾 | 宁波舟山港集团 | 生产安全部主管 | 组员 | 标准结构、框架、要素审核及相关技术审核。 |
| 王强 | 浙江易港通电子商务有限公司 | 商务研发部经理 | 组员 | 第5章节的编写及相关技术论证。 |
| 柯冬澄 | 浙江易港通电子商务有限公司 | 工程技术部经理 | 组员 | 第6章节的相关技术论证。 |
| 王轩 | 天津港（集团）有限公司 | 科信设施部总经理 | 组员 | 标准结构、框架、要素审核及相关技术审核。 |
| 杨志新 | 天津港（集团）有限公司 | 科信设施部副总经理 | 组员 | 第5章节的编写及相关技术论证。 |
| 李秋男 | 天津港（集团）有限公司 | 科信设施部信息化主管 | 组员 | 第6章节的相关技术论证。 |
| 赵宁 | 上海海事大学 | 副教授 | 组员 | 整理材料，修改文稿。 |
| 沈一帆 | 上海海事大学 | 讲师 | 组员 | 标准附录的编写。 |

**（四）主要工作过程**

2019年根据《2019年度中国港口协会第二批团体标准化计划》，项目承担单位根据计划要求，成立编制组，明确了标准编写任务分工和时间进度安排，组织开展标准制定工作：

1、2019年10月～11月，调研了上海上港陆上运输服务有限公司，了解集装箱设备电子交接单系统平台运营情况及业务流程，并与国家标准GB/T 16561进行对照，初步了解纸质设备交接单与集装箱设备电子交接单内容、使用方面的区别及联系，对实现集装箱设备交接单电子化过程中，单证数据化的格式与安全要求、单证流转无纸化的业务需求等问题进行总结归纳，编制标准制定研究大纲。

2、2019年12月，根据GB/T1.1-2009给出的规则，初步编写了《集装箱设备电子交接单》标准草案，召开标准制定研究大纲评审会，提交研究大纲和标准草案。根据大纲评审意见对研究大纲进行修改。

3、2020年1月，开展相关物流企业和港口的调研和技术交流。

3、2020年1-5月，在标准草案的基础上进行了修改，并对修改后的标准草案不妥之处提出修正意见。

4、2020年2-6月，在标准草案的基础上，编写组反复讨论修改，完成了征求意见稿（初稿）。

5、2020年7月，完成征求意见稿，并进行意见征询。

**二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据**

**（一）标准编制原则**

本标准按GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

适用性原则：标准制定的相关内容应便于使用，一方面应适于直接使用，另一方面也应考虑便于被其它文件引用。

协调性原则：应考虑标准之间的整体协调，在制定标准时应注意和已经发布的标准进行协调，遵守基础标准和采取引用的方式是保证标准协调的有效途径。

规范性原则：起草标准时遵守与标准制定有关的基础标准和相关法律法规。

**（二）确定标准主要内容的论据**

本标准规定了国际集装箱运输过程中集装箱设备电子交接单的一般要求、数据内容和格式要求、使用要求和数据交互要求。

本标准适用于国际集装箱运输中集装箱设备的交接和集装箱设备电子交接单平台的软件开发和数据交互。

本标准主要内容：第一章范围；第二章 规范性引用文件；第三章 术语和定义；第四章 一般要求；第五章 集装箱设备电子交接单的内容及格式；第六章 集装箱设备电子交接单的使用要求；第七章 集装箱设备电子交接单的数据交互要求。

本标准编制的内容包括如下：

**1.第一章 范围**

本标准规定了集装箱设备电子交接单的一般要求、数据内容和格式要求、使用要求和数据交互要求。本标准适用于国际集装箱运输中集装箱设备电子交接单的流转和集装箱设备电子交接单平台的软件开发及数据交互。

论据：本标准的范围基于标准编写的主要目的进行界定。

**2.第二章 规范性引用文件**

本标准引用了如下标准：

GB/T 1992集装箱名词术语

GB/T 8487 港口装卸术语

GB/T 17271 集装箱运输术语

GB/T 16561 集装箱设备交接单

GB 21028 信息安全技术 服务器安全技术要求

GB/T 22239 信息安全技术网络安全等级保护基本要求

GB 11601 集装箱港站检查口检查交接标准

论据：引用上述这些标准，其中一些标准涉及术语的引用，一些标准涉及平台服务器、网络的安全问题，一些标准涉及集装箱港站检查口交接要求等。

**3.第三章 术语和定义**

该部分主要阐述了在集装箱设备电子交接单的生成、流转和核销过程中所涉及的术语和相关定义。

论据：因为电子交接单是集装箱设备交接单的数字化形式，且其生成、流转及核销需依托于集装箱设备电子交接单平台，因此首先对集装箱设备电子交接单和集装箱设备电子交接单平台进行了定义。

**4.第四章一般要求**

该部分主要规定了集装箱设备电子交接单及集装箱设备电子交接单平台运行的具有共性的基本要求，主要从设备硬件和功能需求以及平台使用方（注册公司和注册用户）基本要求两方面进行规定。

论据：设备方面主要参照目前具备类似功用的服务端设备和终端设备的硬件和功能需求，具有一定的普遍性和广泛性；平台使用方基本要求主要参照目前国内已成熟运营的集装箱设备电子交接单平台对使用方的规范要求，根据平台运营至今的反馈而制定，具备一定的科学性、合理性和可靠性。

**5.第五章集装箱设备电子交接单的内容及格式**

该部分主要定义了集装箱设备电子交接单所含的项目内容、表示形式、标准代码、数据格式以及集装箱设备电子交接单的图文样式。集装箱设备电子交接单的信息内容分为电子交接单基本信息、放箱信息、进出场检查记录三个部分，本章节中分别规定了这三个部分的数据项（字段），包括字段英文名称、中文名称、类型、长度、是否必填、格式要求及说明等，并给出了电子交接单的图文格式。

论据：为了给集装箱设备电子交接单平台和接入方系统的数据库设计提供参考，本章规定了集装箱设备电子交接单的主要内容。另外为更好地实现集装箱设备纸质交接单向电子交接单过渡，本标准也推荐了集装箱设备电子交接单在屏幕显示方式的图文表示格式，主要参照和借鉴了现有纸质设备交接单的基本形式，在附件中给出。

**6.第六章集装箱设备电子交接单的使用要求**

该部分主要规定了集装箱设备电子交接单的签发、流转、集装箱设备交接与电子单证核销等业务过程中的使用要求。

论据：其中电子集装箱设备电子交接单签发的主要数据来源为船公司或其授权的船代或堆场签发，数据管理原则主要遵循谁签发谁管理的原则，签发方有权修改、冻结、核销集装箱设备电子交接单。集装箱设备电子交接单在签发方、放箱方、运箱人、运箱司机之间的流转过程与原有纸质单据流程基本保持一致，只是信息传递的载体变为EEIR平台。基于电子单证模式的集装箱设备交接参考了上海港、宁波港、天津港等主要港口的设备交接信息传递形式，规定EEIR平台的电子交接单应支持二维码，交接过程中的发现的箱损、坏污、破损程度等情况，应在EEIR平台记录，并由相关责任方签字确认。根据平台运营相关经验，平台应具备应对未按约定的业务流程完成交接任务的电子交接单核销功能。该部分的规定参照了传统纸质设备交接单使用过程中的操作习惯以及目前集装箱设备电子交接单平台的操作规程。

**7.第七章集装箱设备电子交接单的数据交互要求**

该部分主要规定了集装箱设备电子交接单系统平台与船公司/船代、放箱代理/货代、车队、码头堆场等相关方进行数据交互的内容/接口。

论据：首先是数据交互形式，经调研目前上海港、宁波港、天津港成熟运营的EEIR平台交互均采用WEBAPI并使用json格式进行数据交互，因此标准中规定了平台宜通过WEB API，并采用json数据交换格式统一进行数据交互。鉴于数据安全方面的考虑，该部分规定了接口应具备授权认证功能，授权认证条件包括但不限于平台提供有效的用户名、密码、平台提供的源系统、指向系统、系统票据以及请求服务名称。另外该部分还规定了EEIR平台应提供数据接口服务范畴，包括船公司、放箱方、运箱人、码头或堆场等，以及应向各方提供的接口服务清单。

**三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果**

推进集装箱设备交接单电子化，是物流行业提效降本的有效举措，有利于缓解港区城市道路交通压力，提升行业透明度、规范市场秩序，也有助于建设绿色智能港口和打造节能环保型社会，符合建设交通强国的需要，同时也进一步改善我国口岸整体营商环境。

总之，本标准的制定，并随标准的宣贯，定会取得一定的经济效益和社会效益。

**四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况**

目前国际上尚无集装箱设备电子交接单的相关标准。

**五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系**

本标准引用了GB/T 16561 《集装箱设备交接单》，其中术语和定义与本标准保持一致。

本标准引用了GB 21028《信息安全技术 服务器安全技术要求》、GB/T 22239《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》，是为了体现集装箱设备电子交接单平台作为一个信息系统平台应具备的性能及安全要求。

**六、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**七、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）**

在本标准发布后，开展对本标准的宣传和贯彻的培训，明确集装箱设备电子交接单系统平台的建设运营要求，为港口单证无纸化提供建议和指导。

**八、废止现行有关标准的建议**

无。

**九、其他应予说明的事项**

 无。