

ICS 55.180.10
CCS A 85



中华人民共和国国家标准

GB/T 40710—2021

基于 NFC 的集装箱电子箱封及系统

Container electronics seal and the system based on NFC

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基于 NFC 的集装箱电子箱封	2
5 基于 NFC 的集装箱电子箱封系统	2
6 基于 NFC 的集装箱电子箱封系统作业	5
参考文献	6

前 言

本文件按照 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国集装箱标准化技术委员会(SAC/TC 6)提出并归口。

本文件起草单位：华东师范大学、深圳中集智能科技有限公司、交通运输部水运科学研究所、芜湖市海洋物流有限公司、中国铁路上海局集团有限公司、武汉理工大学、中国电子技术标准化研究院、中外运集装箱运输有限公司、温州市豪狮轻工制品有限公司、黄山亿利工贸集团有限公司、温州华邦安全封条股份公司、上海慧物智能科技有限公司、上海络华物流设备有限公司、陆军军事交通学院、青岛港国际股份有限公司、上海海事大学、沈阳耀福施封锁有限公司、上海新帆实业股份有限公司。

本文件主要起草人：江霞、包起帆、费维军、李继春、陈良勇、周受钦、刘志平、王文峰、耿力、鲁海元、郑伟、余锦东、虞振勇、张保贺、方功勤、田润良、彭德艳、孟舒、任国华、徐明、闫隽、赵春吉、胡美芬、任伶俐、王立亚、翁立丰、张维才。

基于 NFC 的集装箱电子箱封及系统

1 范围

本文件规定了基于近场通信(NFC)的集装箱电子箱封及系统的构成、技术要求及作业要求。
本文件适用于基于 NFC 的集装箱电子箱封及系统的设计和应用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1836 集装箱 代码、识别和标记

GB/T 16831 基于坐标的地理点位置标准表示法

GB/T 20281—2020 信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法

GB/T 23679 集装箱 机械箱封

GB/T 24363 信息安全技术 信息安全应急响应计划规范

GB/T 31168 信息安全技术 云计算服务安全能力要求

GB 32100 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则

GB/T 33575 集装箱 电子箱封 环境特性

ISO/IEC 7816-6 识别卡 集成电路卡 第 6 部分:产业间数据交换 (Identification cards—Integrated circuit cards—Part 6: Interindustry data elements for interchange)

ISO/IEC 14443-2 用于个人识别的卡和安全设备 非接触式接近物体 第 2 部分:无线电频率功率与信号接口 (Cards and security devices for personal identification—Contactless proximity objects—Part 2: Radio frequency power and signal interface)

ISO/IEC 14443-3 用于个人识别的卡和安全设备 非接触式接近物体 第 3 部分:初始化和防冲突 (Cards and security devices for personal identification—Contactless proximity objects—Part 3: Initialization and anticollision)

NFC Forum-TS-NDEF_1.0 NFC 数据交换格式技术规范 [NFC Data Exchange Format (NDEF) Technical Specification 1.0]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子箱封 **electronic seal**

采用全球唯一序列号 (UID) 电子芯片记录箱封号、箱封制造企业号等信息,并具备防伪功能及一次性使用特性的箱封。

3.2

NFC 读写终端 **NFC read and write device**

具有独立的操作系统和运行空间,可安装软件,并具备 NFC 读写、定位、照相、接入互联网等功能的