



中华人民共和国国家标准

GB/T 47412—2026

货运电子铅封及系统技术要求

Technical requirements for freight electronic seal and system

2026-04-30 发布

2026-11-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
4 基本构成及信息流程	2
5 电子铅封	3
6 电子铅封信息管理系统	4
7 通信要求	6
8 安全要求	6
附录 A (规范性) 电子铅封登记和备案基本信息	7
附录 B (规范性) 环境要求	8
附录 C (规范性) 信息系统基本功能配置	10
附录 D (资料性) 电子铅封施封位置信息采集示例	11
参考文献	12

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。

本文件由全国智能运输系统标准化技术委员会(SAC/TC 268)提出并归口。

本文件起草单位：交通运输部公路科学研究所、山东高速齐鲁号欧亚班列运营有限公司、深圳市易流科技股份有限公司、深圳市博实结科技股份有限公司、浙江镇石物流有限公司、衢州海易科技有限公司。

本文件主要起草人：叶静、牛志强、孙磊、余艳春、马春波、陆鹰、李思聪、孔令华、朱群、米振琨、石忠佳、刘智劼、曹曙烽、李慧、曹梦菲、陶华飞、张淦容、贾若凡、贾向南、侯燕、陈鹏、王馨梓、王莉莉。

货运电子铅封及系统技术要求

1 范围

本文件规定了货运电子铅封及系统的基本构成及信息流程,以及电子铅封、电子铅封信息管理系统、通信和安全的 yêu求。

本文件适用于封闭式货运载(器)具使用的电子铅封及系统的设计、研发及应用。

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 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.5 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
- GB/T 2423.7 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ec:粗率操作造成的冲击(主要用于设备型样品)
- GB/T 2423.10 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 2423.17 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
- GB/T 2423.34 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Z/AD:温度/湿度组合循环试验
- GB/T 2423.35 环境试验 第2部分:试验和导则 气候(温度、湿度)和动力学(振动、冲击)综合试验
- GB/T 2423.37 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 L:沙尘试验
- GB/T 2423.38 环境试验 第2部分:试验方法 试验 R:水试验方法和导则
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB 32100 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

电子铅封 **electronic seal**

应用物联网、移动互联网等技术,以电子方式对封闭式货运载(器)具进行施封和解封的锁闭装置。

3.1.2

施封 **sealing**

将铅封设备施加到封闭式货运载(器)具上并进行关闭的操作。