

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T XXXXX—XXXX

航空货运信息规范
第5部分：安检电子放行

Specifications for information in air cargo—
Part5: Electronic security release

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

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。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	4
2 规范性引用文件	4
3 术语和定义	4
4 安检电子放行参与实体及职责	5
4.1 销售代理人	5
4.2 地面服务代理人	5
4.3 安检机构	5
5 国内航空货运安检电子放行流程	5
5.1 业务流程	5
5.2 业务流程说明	6
6 安检电子放行标识实施规范要求	7
6.1 安检电子验讫章实施规范要求	7
6.2 安检电子放行指令实施规范要求	8
附录 A（资料性） 安检电子放行指令示例	11
A.1 场景描述	11
A.2 安检电子放行指令示例	11

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。

本文件是MH/T XXXX《航空货运信息规范》的第5部分。MH/T XXXX已经发布了以下部分：

- 第1部分：国内电子运单；
- 第2部分：信息交互流程；
- 第3部分：交互数据定义；
- 第4部分：数据报文接口；
- 第5部分：安检电子放行；
- 第6部分：安检信息电子化。

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。

本文件由中国民用航空局公安局、中国民用航空局运输司提出。

本文件由中国民航科学技术研究院归口。

本文件起草单位：中国民用航空局信息中心、中国民航大学、首都机场集团有限公司。

本文件主要起草人：赖国基、杨培颖、赵振武、杨玉涛、杨曼、邱斌、杨帆、张怡、耿硕、韩亚琼。

引 言

航空货运信息规范是航空物流各信息系统间进行各类数据交换的指导性文件。MH/T XXXX旨在确立参与航空货运生产活动的各主体之间信息交互的流程规范和数据规范，拟由七个部分构成。

——第1部分：国内电子运单。目的在于确立中国境内航空货运主运单的数据规范、格式规范、报文规范。

——第2部分：信息交互流程。目的在于确立航空货运进/出港生产保障过程中对外部系统的数据交互节点和流程。

——第3部分：交互数据定义。目的在于确立航空货运进/出港生产保障过程中对外部系统进行数据交互时的数据格式规范。

——第4部分：数据报文接口。目的在于确立航空货运进/出港生产保障过程中对外部系统进行数据交互时的完整报文结构规范。

——第5部分：安检电子放行。目的在于确立航空货运安检电子放行流程及安检电子放行标识的规范。

——第6部分：安检信息电子化。目的在于确立航空货运安检信息的内容和编码规则，安检核心信息的存储代码结构，国内航空货物安保声明的报文结构等规范。

——第7部分：数据安全。目的在于确立航空货运各信息系统间进行数据交换的安全规范。

本次对MH/T XXXX.5的制定，重点考虑了国内航空货运销售代理人、地面服务代理人及安检机构为完成航空货物安检电子放行而开展的信息交换，以及进行信息交换时系统对接接口的规划与设计。MH/T XXXX.5的发布和实施将统一国内安检机构安检电子放行标准。

航空货运信息规范

第5部分：安检电子放行

1 范围

本文件规定了航空货运安检电子放行流程及安检电子放行标识的实施规范要求。

本文件适用于航空货运销售代理人、地面服务代理人与安检机构为完成航空货物安检电子放行而开展的信息交换，以及进行信息交换时系统对接接口的规划与设计等。

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 17901.1-2020 信息技术 安全技术 密钥管理 第1部分：框架

GB/T 38540-2020 信息安全技术 安全电子签章密码技术规范

GM/T 0054-2018 信息系统密码应用基本要求

MD-SB-2018-009 民用航空货物运输安全检查信息管理系统技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

货物运输安全检查信息管理系统 **security inspection information management system of cargo transportation**

货物接受安全检查全过程中所采集的货物运输信息、安全检查设备信息、安全检查现场信息，通过数据管理、信息采集技术、音视频信息处理、网络传输等技术构建的信息系统。

[来源：MD-SB-2018-009，3.1]

3.2

货运信息管理系统 **cargo information management system**

为机场货站提供场内仓储物流的核心业务操作和管理功能，覆盖国内国际进出港、中转、计费、仓储、集控管理等核心业务，涵盖货站全部业务岗位和操作点，通过数据管理、信息采集技术、音视频信息处理、网络传输等技术构建的信息系统。

[来源：MD-SB-2018-009，3.5]

3.3

安检电子放行 **electronic security release**

安检机构将货物运输安全检查信息管理系统中的安检结论等信息以电子形式推送至货运信息管理系统的过程。

3.4

安检结论实物章 **physical seal of security check conclusion**

安检人员在完成航空货物安检操作后，对航空货物的安全性做出结论，并在相关纸质单据上加盖的印章。

3.5

安检电子验讫章 **electronic seal of security check**

安检实物验讫章的电子化形式。

3.6

安检电子放行指令 **electronic instruction of security release**

安检机构通过货物运输安全检查信息管理系统生成并推送至货运信息管理系统，表现形式为经一定规则编码的以安检结论为核心的安检信息。

3.7

安检电子放行标识 **electronic mark of security release**

安检电子验讫章和安检电子放行指令的统称。

3.8

安检信息 **information of security check**

由货物运输安全检查信息管理系统自动绑定和生成，且能够反映航空货物安检流程中各环节内容的知识、资料、图像、数据、文件的总称。

3.9

安检核心信息 **core information of security check**

存储于货物运输安全检查信息管理系统，最能反映安检各环节内容的安检信息。

4 安检电子放行参与实体及职责

4.1 销售代理人

销售代理人在国内航空货运安检电子放行中的主要职责应包括：

- a) 提交航空货物及其运输文件资料，并对已履行安保职责作出声明；
- b) 航空货物安检前粘贴标识码标签，向安检机构交运航空货物，配合安检机构开展安全检查工作。

4.2 地面服务代理人

地面服务代理人在国内航空货运安检电子放行中的主要职责应包括：

- a) 接收、核查航空货物及其运输文件资料；
- b) 航空货物收运检查无误后，向安检机构发送收运检查已完成信息；
- c) 接收安检机构发送的安检电子放行标识，对航空货物实施后续地面操作。

4.3 安检机构

安检机构在国内航空货运安检电子放行中的主要职责应包括：

- a) 接收、审核经地面服务代理人收运核查的航空货物运输文件资料；
- b) 对航空货物进行安全检查；
- c) 完成航空货物安全检查后，向地面服务代理人发送安检电子放行标识。

5 国内航空货运安检电子放行流程

5.1 业务流程

国内航空货运安检电子放行流程如图1所示。

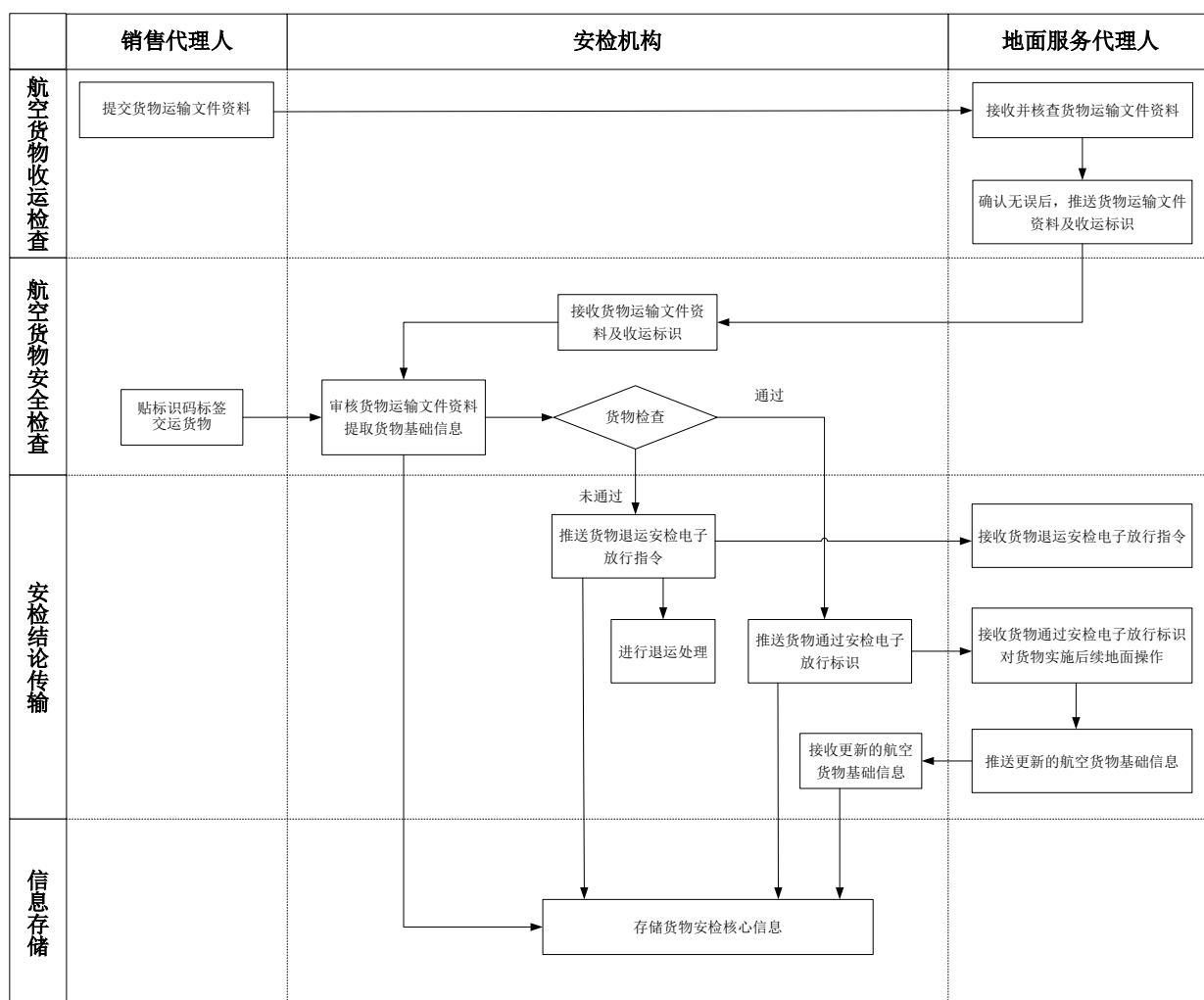


图1 国内航空货运安检电子放行流程

5.2 业务流程说明

5.2.1 航空货物收运检查

销售代理人应向地面服务代理人提交航空货物运输文件资料, 包括航空货物托运书、航空货物运输条件鉴定书以及主运单等。地面服务代理人应接收并核查航空货物及其运输文件资料, 确认无误后, 地面服务代理人应通过货运信息管理系统向货物运输安全检查信息管理系统推送航空货物运输文件资料及收运标识。

5.2.2 航空货物安全检查

航空货物收运检查完成后, 销售代理人应在航空货物安检前对货物逐件粘贴标识码标签。安检人员应通过货物运输安全检查信息管理系统接收航空货物运输文件资料并进行审核。审核无误后, 安检人员应通过货物运输安全检查信息管理系统实现航空货物与其运输文件资料的绑定, 并根据民航局规定的检查方式对航空货物采取相应的检查措施, 判断其安全性。

5.2.3 安检结论传输

对于通过安全检查确认安全的航空货物, 安检人员应在货物运输安全检查信息管理系统生成货物通过安检电子放行标识(加注在电子运单上的安检电子验讫章或货物通过安检电子放行指令), 并推送至货运信息管理系统。已加注安检电子验讫章的电子运单不能进行任何修改, 修改后, 安检电子验讫章无效。地面服务代理人接收货物通过安检电子放行标识后, 应对货物实施组板、配载和装机等操作, 并通过货运信息管理系统向货物运输安全检查信息管理系统推送更新的航空货物基础信息。

对于未通过安全检查确认退运的航空货物，不再设置安检电子退运章。安检人员应通过货物运输安全检查信息管理系统向货运信息管理系统推送与安检电子退运章作用相同的货物退运安检电子指令，反馈退运情况，并对航空货物实施退运处理。

5.2.4 信息存储

航空货物安检环节完成后，安检机构应通过货物运输安全检查信息管理系统存储安检核心信息。

航空货物装机完成后，安检机构应通过货物运输安全检查信息管理系统存储更新的航空货物基础信息。

6 安检电子放行标识实施规范要求

6.1 安检电子验讫章实施规范要求

6.1.1 安检电子验讫章的技术要求

6.1.1.1 制作管理

安检电子验讫章的制作管理满足以下要求：

- 参照安检实物验讫章制作审批安检电子验讫章；
- 参照安检实物验讫章制作管理方式，安检电子验讫章制作管理应具有相对独立的环境和操作流程；
- 记录安检电子验讫章制作过程中的申请、审批、制作、发布等信息。

6.1.1.2 制作功能

安检电子验讫章的制作功能宜包括申请、审批、制作、发布和维护5个部分，具体功能满足以下要求。

- 申请：制作申请信息应包括制作申请机构、安检电子验讫章内容、申请时间、使用范围、有效期、申请原因等内容。安检电子验讫章的内容应至少包括安检机构名称与表示货物安全的结论字样（如验讫、已安检、安检放行等）两部分，安检电子验讫章样例见图2。

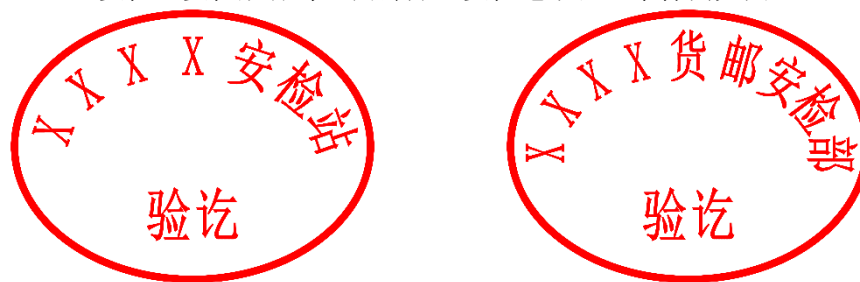


图2 安检电子验讫章样例

- 审批：应由具有审批权限的操作员依据相关安检电子验讫章制作管理要求对申请信息进行审核，给出审核意见，并记录审批结果。
- 制作：安检电子验讫章应按照电子印章的要求制作，安检电子验讫章的内容和结构应符合国家密码管理局的相关要求。应采用电子签名技术确保用户行为的抗抵赖性和签署时间的公正性，使得安检电子验讫章具备法律有效性、可追溯性。制作完成的安检电子验讫章应安全可靠地存储及调用。
- 发布：应将安检电子验讫章及其状态信息进行发布，为验章和各种应用提供查询服务。安检电子验讫章发布内容应包括制章基础信息、状态信息、有效期、所属组织和适用范围等信息。
- 维护：对安检电子验讫章的维护应包括查看、注销、停用、恢复和变更等功能操作，每次维护均应采用密码学技术对安检电子验讫章进行电子签名并加盖时间戳，可查看安检电子验讫章的制作日志信息。

6.1.1.3 制作安全

安检电子验讫章的制作安全满足以下要求：

- a) 操作员应通过基于密码技术的身份鉴别和权限认证进入安检电子验讫章制作系统；
- b) 应使用密码技术对安检电子验讫章制作系统中的制作数据进行防篡改保护。

6.1.2 安检电子验讫章的运行要求

6.1.2.1 使用管理

安检电子验讫章的使用管理满足以下要求：

- a) 制定安检电子验讫章的使用管理办法时，应参照安检实物验讫章的保管和使用要求；
- b) 安检机构应指定专人保管安检电子验讫章的密钥对载体；
- c) 应对使用申请、审批、操作过程进行记录；
- d) 安检电子验讫章丢失或变更时，应及时到制作机构进行登记报备。

6.1.2.2 使用流程

安检电子验讫章使用流程满足如下要求：

- a) 使用申请：申请信息应包括安检人员、隶属机构、申请时间、使用对象等内容。当判图人员与放行审核人员不是同一个人时，应记录放行审核人员信息；
- b) 使用审核：货物运输安全检查信息管理系统应对安检电子验讫章申请内容、自身有效性进行审核，并记录审核结果；
- c) 使用操作：安检人员对航空货物的安全性做出结论后，应使用货物运输安全检查信息管理系统在电子运单上加注安检电子验讫章。使用安检电子验讫章时应将使用的对象（如电子运单）、安检人员信息、使用时间等记录在相关台账中。

6.1.2.3 使用安全

安检电子验讫章的使用安全满足如下要求：

- a) 应记录申请和审批信息明细；
- b) 应确保审批信息与申请信息的一致性。

6.1.3 安检电子验讫章的验证要求

6.1.3.1 验证方式

安检电子验讫章包含以下2种验证方式：

- a) 本地验证：用制作系统的证书验证数字证书、安检电子验讫章的真实性，用公钥验证文件的真实性和完整性；
- b) 在线验证：在本地验证结果的基础上，通过第三方电子认证服务机构在线平台、网络查询验证，确定数字证书、安检电子验讫章的有效性。

6.1.3.2 验证流程

验证流程应包括验证数字证书、安检电子验讫章、时间戳的真实性和有效性，以及文件的真实性和完整性，并返回验证结果。

6.1.3.3 验证结果

验证结果的显示信息应包括数字证书、安检电子验讫章、时间戳的真实性，文件的真实性和完整性；如果是在线验证，还应包括数字证书、安检电子验讫章、时间戳的有效性。

6.2 安检电子放行指令实施规范要求

6.2.1 安检电子放行指令的技术要求

6.2.1.1 安检电子放行指令信息编码

安检电子放行指令信息应包括安检电子放行指令识别码、主运单号、货物件数、安检结论、安检方式、安检放行人员代码、防篡改验证码及补充安保信息。安检电子放行指令信息编码满足以下要求。

- a) 安检电子放行指令识别码。该信息应采用大写英文字母与阿拉伯数字组成的 18 位混合型字符编码。第 1-5 位表示处于不同货运区的安检机构代码。其中，第 1-4 位表示机场所在城市的不同安检机构，前 3 位为机场三字代码，第 4 位按照安检机构名称的汉语拼音字母顺序进行排序，用从 A 到 Z 的 1 位大写英文字母编码。第 5 位表示机场所在城市同一安检机构所在的不同货运区，由安检机构按照一定规则进行排序，用从 1 到 9 的 1 位阿拉伯数字编码。第 6-13 位表示发送安检电子放行指令的日期。其中，第 6-9 位表示年份，第 10-11 位表示月份，第 12-13 位表示发送日。第 14-18 位表示当日 5 位运单序号。

示例 1: NKGAI2021060412345。

- b) 主运单号。该信息应采用阿拉伯数字与连字符组成的 12 位混合型字符编码。第 1-3 位为航空公司的 IATA 三位数字代码，第 4 位为连字符，第 5-12 位为序列号。

示例 2: 784-12345670。

- c) 货物件数。以航空货物最小的外包装为单位计算的确认安全的货物总数量，该信息应采用不超过 5 位的阿拉伯数字编码。

示例 3: 200。

- d) 安检结论。航空货物已通过安检的安检结论应采用大写英文字母与空格组成的 11 位混合型字符 CARGO IS OK 编码；航空货物未通过安检的安检结论包括固定字符与退运原因，应采用阿拉伯数字、中英文或特殊字符组成的不超过 60 位的混合型字符 CARGO IS REFUSED AS “退运原因” 编码。其中，退运原因应包括：货物未申报、申报品名不符、无法判定货物安全性、单证不齐全、其他原因。

示例 4: CARGO IS OK。

示例 5: CARGO IS REFUSED AS “货物未申报”。

- e) 安检方式。该信息应采用 1 位阿拉伯数字编码。各字符表示含义为：0-机检；1-人工检；2-存放 24 小时；3-混合检查。

示例 6: 0。

- f) 安检放行人员代码。该信息应采用阿拉伯数字、英文或特殊字符组成的不超过 10 位的混合型字符编码。

示例 7: A-00000011。

- g) 防篡改验证码。该信息应采用阿拉伯数字、英文字符组成的不超过 60 位的混合型字符编码。

示例 8: 659676d1522d1691aec719e3add4c2aea185b9448e58caa2494a187e。

- h) 补充安保信息。若安检机构有其他补充安保信息，则该信息应采用阿拉伯数字、中英文或特殊字符组成的不超过 1000 位的混合型字符编码。

6.2.1.2 安检电子放行指令信息项说明

安检电子放行指令的数据类型见表1，数据格式见表2，数据必要性见表3，数据出现次数见表4，信息数据元见表5。

表1 数据类型

数据类型	说明
N	数字
AN	英文字母和数字的组合
T	中英文字符、数字、连接符 (-)、斜杠 (/)、英文句号 (.)、中英文括号 ()、中文冒号 (:)、中文逗号 (,)、星号 (*) 等特殊字符及空格的组合

表2 据格式

数据格式	说明
[N]	表示填写字符长度为N位（固定长度）
A[N]	表示填写N位固定长度的大写字母
[...N]	表示填写不超过N位长度的字符（可变长度）
[M...N]	表示填写长度不少于M位，不超过N位的字符

表3 数据必要性

必要性	说明
M	必填
0	选填

表4 数据出现次数

出现次数	说明
a:b	表示该数据项出现的次数,英文冒号前的数字表示最小出现次数,英文冒号后的数字表示最多出现次数。

表5 安检电子放行指令信息数据元

序号	字段名	名称	必要性	次数	类型	格式	要求	备注
1	CodeOfRelease	安检电子放行指令识别码	M	1:1	AN	AN18	-	-
2	MasterAirWayBill	主运单号	M	1:1	T	NNN-N[8]	-	-
3	Quantity	货物件数	M	1:1	N	N[1...5]	-	-
4	SecurityCheckConclusion	安检结论	M	1:1	T	T[...60]	-	-
5	ModeOfSecurityCheck	安检方式	M	1:1	N	N[1]	-	-
6	CodeOfReleasePersonnel	安检放行人员代码	0	0:1	T	T[...10]	-	-
7	CodeOfTamperProofVerification	防篡改验证码	M	1:1	T	T[...60]	-	-
8	AdditionalSecurityInformation	补充安保信息	0	0:1	T	T[...1000]	-	-

6.2.1.3 安检电子放行指令示例

安检电子放行指令示例见附录A。

6.2.2 安检电子放行指令的运行要求

安检电子放行指令运行应满足以下要求:

- a) 安检电子放行指令应由安检人员在对航空货物的安全性做出结论后,使用货物运输安全检查信息管理系统推送至货运信息管理系统;
- b) 安检电子放行指令可作为主运单报文的一部分,由地面服务代理人传输至目的站货运信息管理系统;
- c) 安检电子放行指令应作为安检工作台账内容的一部分,由安检人员通过货物运输安全检查信息管理系统进行存储。

附 录 A
(资料性)
安检电子放行指令示例

A.1 场景描述

2021年6月4日南京禄口国际机场安检机构对主运单号为784-12345670的货物进行安全检查,货物件数为200件,安检方式为机检,货物全部通过安检。6点55分20秒代码为A-00000011的安检放行人员向地面服务代理人推送货物通过安检放行指令,该安检电子放行指令识别码为NKGAI2021060412345,防篡改验证码为659676d1522d1691aec719e3add4c2aea185b9448e58caa2494a187e。

A.2 安检电子放行指令示例

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<MessageHeaderDocument>
  <ID></ID>
  <Name></Name>
  <TypeCode>EISR</TypeCode>' 安检电子放行指令
  <IssueDateTime>2021-06-04T06:55:20</IssueDateTime>
  <PurposeCode></PurposeCode>
  <VersionID>17</VersionID>' 版本号
  <ConversationID></ConversationID>
  <SenderParty>
    <PrimaryID></PrimaryID>
  </SenderParty>
  <RecipientParty>
    <PrimaryID></PrimaryID>
  </RecipientParty>
</MessageHeaderDocument>
<ElectronicInstructionOfSecurityRelease>
  <CodeOfRelease>NKGAI2021060412345</CodeOfRelease>' 安检电子放行指令识别码
  <MasterAirWayBillID>784-12345670</MasterAirWayBillID>' 主运单号
  <Quantity>200</Quantity>' 货物件数
  <SecurityCheckConclusion>CARGO IS OK</SecurityCheckConclusion>' 安检结论
  <ModeOfSecurityCheck>0</ModeOfSecurityCheck>' 安检方式
  <CodeOfReleasePersonnel>A-00000011</CodeOfReleasePersonnel>' 安检放行人员代码 (选填)
  <CodeOfTamperProofVerification>659676d1522d1691aec719e3add4c2aea185b9448e58caa2494a187e</CodeOfTamperProofVerification>' 防篡改验证码
  <AdditionalSecurityInformation></AdditionalSecurityInformation>' 补充安保信息 (选填)
</ElectronicInstructionOfSecurityRelease>
```