

中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T XXXXX—XXXX

快件铁路运输安检数据交换规范

Specification for security check data exchange of express railway transportation

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义、缩略语.....	1
4 信息交换需求.....	2
5 信息交换流程.....	2
6 通信协议.....	3
7 数据接口.....	3
8 异常处置.....	10
附录 A（资料性）包裹异常类型编号对照表.....	11
参考文献.....	13

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。

本文件由全国综合交通运输标准化技术委员会（SAC/TC 571）提出并归口。

本文件起草单位：国家邮政局邮政业安全中心、中国铁道科学研究院集团有限公司电子计算技术研究所、邮政科学研究规划院有限公司、同方威视技术股份有限公司、中国标准化研究院、无锡日联科技股份有限公司、中国邮政集团有限公司、顺丰科技有限公司、中通供应链管理有限公司、北京京邦达贸易有限公司、国邮恒安（北京）科技有限公司。

本文件主要起草人：

快件铁路运输安检数据交换规范

1 范围

本文件规定了快件铁路运输安检的信息交换需求、信息交换流程、通信协议、数据接口和异常处置。本文件适用于快件的铁路运输安检信息数据交换。邮件的铁路运输安检信息数据交换可参照使用。

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 27917.1 快递服务 第1部分：基本术语

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 27917.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

快递服务组织 express delivery service organization

在中国境内依法注册的，提供快递服务的企业及其加盟企业、代理企业。

注：快递服务组织包括快递服务组织和邮政企业提供快递服务的机构。

[来源：GB/T 27917.1—2011，2.2]

3.1.2

快件 express item

快递服务组织依法递送的信件、包裹、印刷品等的统称。

[来源：GB/T 27917.1—2011，2.3]

3.1.3

快递服务组织信息系统 express delivery service organization information system

快递服务组织对快件信息进行数据采集、接收，并对相关数据进行转发交换，符合行业管理系统和铁路运输企业信息系统监管需求的系统。

3.1.4

行业管理系统 industry management system

行业管理部门对特定行业信息进行数据接收，并对相关数据进行转发、交换、共享，符合相关行业部门监管需求的系统。

3.1.5

铁路运输企业信息系统 railway transport enterprise information system

铁路运输企业对铁路运输行业信息进行数据接收，并对相关数据进行转发、交换、共享，符合铁路运输监管部门需求的系统。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件，见表1。

表 1 缩略语

序号	缩略语	中文名称	英文名称
1	HTTP	超文本传输协议	Hyper Text Transfer Protocol
2	HTTPS	安全超文本传输协议	Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer
3	JSON	JavaScript 对象简谱	JavaScript Object Notation
4	URL	统一资源定位系统	Uniform Resource Locator
5	FTP	文件传输协议	File Transfer Protocol

4 信息交换需求

快件铁路运输安检数据交换需求见表2。

表 2 信息交换需求

信息交换类型	交换信息项	发送方	接受方
快件信息	总包号、包裹号、运单号、品名	快递服务组织信息系统、行业管理系统	铁路运输企业信息系统
企业信息	企业基础信息、业务信息	快递服务组织信息系统、行业管理系统	铁路运输企业信息系统
设备信息	设备品牌、设备型号、开关机状态	快递服务组织信息系统、行业管理系统	铁路运输企业信息系统
安检图像信息	安检图像、疑似图像、判图结论	快递服务组织信息系统、行业管理系统	铁路运输企业信息系统
安检员信息	姓名、性别、在岗状态	快递服务组织信息系统、行业管理系统	铁路运输企业信息系统
扣件、退件信息	总包号、单号和原因、嫌疑类型、处置信息	铁路运输企业信息系统	快递服务组织信息系统、行业管理系统

5 信息交换流程

快递服务组织信息系统应将数据通过点对点模式传输给铁路运输企业信息系统或行业管理系统，铁路运输企业信息系统、行业管理系统应通过专网或互联网接收数据，并将接收的结果反馈给快递服务组织信息系统。快件铁路运输安检信息交换流程见图 1。

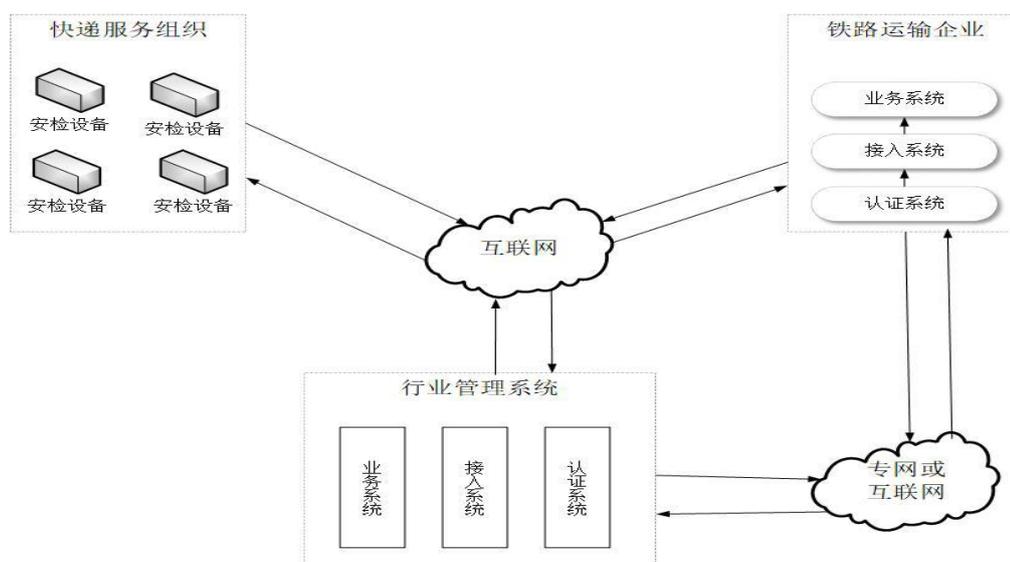


图1 快件铁路运输安检信息交换流程

6 通信协议

6.1 传输协议

快件铁路运输安检数据交换的接口应采用HTTP协议，部分带有敏感信息的接口应使用HTTPS协议。

6.2 报文协议

数据传输与数据返回应采用JSON格式。如接口中涉及到中文传递，应通过UTF-8方式转码后再发送。

6.3 报文参数

快件铁路运输安检数据交换接口参数应符合表3的规定。

表3 快件铁路运输安检数据交换接口参数

序号	字段名	中文名称	参数值	约束/条件
1	Data	数据内容	真正传输的信息，实际参考 8.1~8.10	必选
2	SiteCode	站点编号	系统分配。新增时传“Add”	必选
3	DeviceCode	设备编号	系统分配。新增时传“Add”，上传站点或人员信息时，传空	必选
4	Vstr	校验码	加密方式：MD5 64 位 加密规则：设备编号+ URL +公钥+时间（“yyyyMMdHH”）	必选

7 数据接口

7.1 接口内容

7.1.1 参数、返回值描述属性

接口参数和返回值应用序号、字段名、中文名称、数据类型、约束/条件、说明等属性描述，参数、返回值内容描述属性应符合表4的规定。

表 4 参数、返回值内容描述属性

序号	描述属性	解释说明
1	序号	数据元在传入参数、返回参数中的排序
2	字段名	数据库的字段名称
3	中文名称	数据库的字段名称的对应中文名称
4	数据类型	数据元的数据取值类型
5	约束/条件	数据元是必备的或可选的，“M”表示该数据元为必备的，“0”表示该数据元为可选的
6	说明	数据元的简要解释和应用说明

7.1.2 数据类型和格式

数据类型和格式应符合表5的规定。

表 5 数据类型和格式

序号	数据类型	格式说明
1	String	字符串类型
2	Bool	布尔类型
3	int	整型类型

7.2 交换信息

7.2.1 交换网络状态

网络应连通，如无法连接上层系统时应进行轮询调用，轮询频率为30s/次，网络状态接口参数应符合表6的规定。

表 6 网络状态接口参数

URL: GetNetState						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	UpdateTime	更新时间	String	30	M	如 "YYYY-MM-DD hh:mm:ss"
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	0	
3	Recode	返回编号	int	4	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败

7.2.2 企业信息更新

企业信息应及时更新，在更新信息时应调用接口，接口参数应符合表7的规定。

表 7 企业信息变更接口参数

URL:UpLoadEnterpriseInfo						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	DeviceBrand	企业品牌	String	50	M	例: 北京大兴顺丰分拨中心
2	EnterpriceContacts	企业联系方式	String	20	M	例: 张大圣 13985425623
3	EnterpriceDesc	企业描述	String	2000	M	
4	DeviceState	地理位置	String	100	M	需要详细到门牌号
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	0	
3	Recode	返回编号	int	4	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败

7.2.3 设备状态更新

安检设备状态应及时更新, 更新内容为开机、关机以及心跳状态, 心跳宜为每60s/次。安检设备状态更新接口参数应符合表8的规定。

表 8 安检设备状态更新接口参数

URL:UpLoadDeviceState						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	UpdateTime	更新时间	String	30	M	如 "YYYY-MM-DD hh:mm:ss"
2	DeviceState	设备状态	int	1	M	0-关机, 1-开机, 2-心跳
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	0	
3	Recode	返回编号	int	4	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败

7.2.4 设备参数传输

安检设备参数应及时传输, 传输参数应符合表9的规定。如使用上层系统上传和更新设备信息时, 不应调用此接口。

表 9 安检设备传输参数

URL:UpLoadDeviceParam						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	DeviceCode	设备编号	String	30	M	设备入网时,传“Add”
2	DeviceBrand	设备状态	String	10	M	
3	DeviceModel	设备品牌	String	50	M	
4	DevicePenetrating	设备型号	String	10	M	
5	DeviceSpeed	穿透力	String	10	0	
6	DeviceChannel	速度	String	10	0	
7	DeviceWireResolution	通道尺寸	String	10	M	
8	DeviceSingleLeakage	丝分辨率	String	10	0	
9	DeviceMaximumLeakage	单次泄露剂量	String	30	0	
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	0	
3	Recode	返回编号	int	4	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败
4	DeviceCode	设备编号	String	30	M	

7.2.5 安检图像上传

安检图像应及时上传,当生成某个包裹时应立即调用。先组装信息访问上传接口,成功后,根据返回的ftp信息,应图像上传至特定位置,若返回的ftp为空则无需再上传;不为空时若图像文件上传失败,则应轮询重试,轮询时间10s/次,轮询最大次数为10次,若超过10次仍无法成功,则应调用“文件上传失败通知”接口通知服务器。安检图像传输参数应符合表10的规定。

表 10 安检图像传输参数

URL: UpLoadXrayInfo						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	PackageTime	过机时间	String	30	M	
2	PackageCode	快件单号	String	20	0	无单号传空字符串
3	PackageConclusion	包裹结论	int	10	M	0 无结论, 1 放行, 2 查验放行, 3 暂扣
4	PackageEDI	面单信息	String	1000	0	json 格式, 例: [{"key": "快递公司", "Value": "申通快递"}, {"key": "品名", "Value": "手机 充电宝"}]

表 10 安检图像传输参数（续）

URL: UpLoadXrayInfo						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
5	PackageFrame	包裹嫌疑框	String	1000	0	json 格式, 例: [{"index":1, "startPointX":561, "startPointY":125, "endPointX":681, "endPointY":279}, {"index":2, "startPointX":100, "startPointY":50, "endPointX":300, "endPointY":120}]
6	PackageResult	包裹处理结果	Int	2	0	1 暂扣, 2 放行, 3 转运, 4 退回
7	SuspicionType	嫌疑类型编号	String	10	0	PackageConclusion=3 时不能为空 编号对照表见附录 A 多个嫌疑物时, 按照顺序" " 隔开, 全部写上
8	JudgeUser	判图员	String	10	M	
9	JudgeTime	判图时间	String	20	M	
10	Imagename	图像名称	String	100	0	当传空字符串时, 上层系统返回参数 中将指定 ImageName, 此时需按照上 层返回的名称正确上传。当传递图 像名称时, 上传系统将直接接收, 不 再重新指定, 上传的名称不可包含 中文、同一天同一台设备不可重复、 必须包含扩展名
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	M	
3	Recode	返回编号	int	20	0	0 参数不正确, 1 成功, 2 站点或 设备不存在, 3 失败
4	Model	返回图像上 传实体类	object	20	M	
Model 元素结构						
1	Imagename	彩色图像	String	100	M	例 "NJU20152412. jpg"
2	Packagecode	快件单号	String	30	M	当请求参数存在条码号, 返回请求 的条码号; 当请求参数没有, 返回 系统分配的唯一标识值, 用于定位 该包裹
3	Ftpurl	Ftp 上传路 径	String	200	0	例如: "192.168.1.2:8001/D01/20190101 /" 若返回为空时, 无需再上传图 像
4	Ftpusername	用户名	String	30	0	
5	Ftppwd	密码	String	20	0	

7.2.6 条码上传接口

若现场没有实现条码与快件的绑定, 则在快件进入X光机之前应进行扫码操作, 调用该接口, 将条码发送给信息系统。条码扫描位置应固定, 每个包裹垂直间隔应大于30cm, 且在扫码后到入机前不应中途搬离或移动包裹, 接口参数应符合表11的规定。

表 11 条码上传接口参数

URL: ImageUploadError						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	BarCode	条码单号	String	20	M	
2	UpdateTime	更新时间	String	20	M	如 "YYYY-MM-DD hh:mm:ss"
3	IsDel	是否是清除码	bool	1	0	当条码传输错误需要清除时, 传 True
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	0	
3	Recode	返回编号	int	10	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败

7.2.7 包裹结论信息更新

安检图像上传完成后, 包裹结论信息应及时更新。如需修改包裹的判图结论, 应根据安检图像上传接口返回的条码号定位该包裹, 更新结论信息, 接口参数应符合表12的规定。

表 12 包裹结论更新接口参数

URL: UpLoadJudgeInfo						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	PackageCode	包裹单号或系统分配唯一标识值	String	30	M	
2	PackageFrame	包裹嫌疑框	String	1000	0	json 格式, 例 [{"index":1, "startPointX":561, "startPointY":125, "endPointX":681, "endPointY":279}]
3	PackageConclusion	包裹结论	Int	1	M	1 放行, 2 查验放行, 3 暂扣
4	PackageResult	快件处理结果	String	2	M	1 暂扣, 2 放行, 3 转运, 4 退回
5	SuspicionType	嫌疑类型编号	String	30	M	PackageConclusion=3 时不能为空。 编号对照表见附录 A 多个嫌疑物时, 按照顺序" "隔开, 全部写上
6	JudgeUser	判图员	String	10	M	
7	JudgeTime	判图时间	String	20	M	
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	M	
3	Recode	返回编号	int	10	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败

7.2.8 安检员信息上传

安检员信息应及时上传，当安检员第一次上传或信息变更时，应调用此接口，接口参数应符合表13的规定。若使用上层系统上传安检员信息时，不应调用此接口。

表 13 安检员信息接口参数

URL: UpLoadUserInfo						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	UserCode	安检员编号	String	20	M	首次上传新安检员传“Add”
2	UserTelPhone	安检员手机号	String	11	M	
3	UserName	安检员姓名	String	10	M	
4	UserSex	安检员性别	int	1	M	0-女, 1-男
5	UserBirth	出生年月	String	10	M	例: "YYYY-MM-DD"
6	UserAddress	籍贯	String	50	0	例: "河北省衡水市"
7	UserCompany	所属企业	String	50	0	
8	UserEducation	文化程度	String	10	0	
9	UserCertificate	证书编号	String	30	0	
10	UserWorkTime	从业日期	String	10	0	例: "YYYY-MM-DD"
11	UserPicture	安检员头像	File		0	
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	0	
3	Recode	返回编号	int	20	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败
4	UserCode	安检员编号	String	20	M	

7.2.9 安检员状态更新

安检员状态应及时更新，快递服务组织使用自己的系统管理安检员时，应调用此接口将安检员在岗状态上传给铁路运输企业信息管理系统。安检员状态更新接口参数应符合表14的规定。

表 14 安检员信息更新接口参数

URL: UpLoadUserState						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	UserCode	安检员编号	String	20	M	
2	UpdateTime	更新时间	String	20	M	
3	UserState	安检员状态	String	1	M	0-离岗, 1-上岗, 2-心跳
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	0	
3	Recode	返回编号	int	20	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败

7.2.10 上传失败通知

当文件上传失败次数大于10次时，应调用该接口，通知上层服务器，上传失败通知参数应符合表15的规定。

表 15 安检信息上传失败通知参数

URL: ImageUploadError						方式: post
传入参数 Data 部分						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	PackageCode	快件单号或系统分配唯一标识值	String	30	M	
2	UploadTime	上传时间	String	20	M	例: "YYYY-MM-DD hh:mm:ss"
3	FtpInfo	Sftp 信息	String	300	M	Ftp 服务器信息: 全地址 用户名 密码。 例如: 10.10.10.5:21/D01/20190101/ NJU20152412.jpg ftpuser 123456
4	ErrorInfo	错误信息描述	String	200	M	
返回参数						
序号	字段名	中文名称	数据类型	最大长度	约束/条件	说明
1	Status	返回结果	Bool	1	M	True 成功, false 失败
2	Remsg	提示信息	String	100	M	
3	Recode	返回编号	int	20	M	0-参数不正确, 1-成功, 2-站点或设备不存在, 3-失败

8 异常处置

8.1 断网处理

当快递服务组织信息系统向行业管理系统连接超时, 应将需要上传的数据记录在快递服务组织信息系统进行缓存。当快递服务组织信息系统缓存不为空时, 应使用轮询方式调用“网络状态检查”接口, 检测网络状态; 当网络恢复时, 应将缓存的记录逐一上传至行业管理系统, 并在系统返回成功后, 清除快递服务组织信息系统记录。

8.2 续传处理

当快递服务组织信息系统调用行业管理系统上传接口时, 应监控每一次返回结果, 若返回结果为失败或超时, 应重新上传, 上传周期为1min/次, 直至返回成功。

8.3 信息要求

上传的图片等资源文件每张宜不超过200 KB。为保证快速读取, 在不影响质量的前提下, 应减小图片占用空间。图片格式应为未加密的jpg或png。

附 录 A
(资料性)
包裹异常类型编号对照表

包裹异常类型编号见表A.1。

表A.1 包裹异常类型编号对照表

序号	异常编号	对应描述	邮政运输	铁路运输	备注信息
1	D110000	枪支弹药	×	×	
1.1	D110100	子弹型工艺品	√	×	
1.2	D110200	气枪	×	×	
2	D120000	管制器具	×	×	
2.1	D120100	匕首	×	×	
2.2	D120200	双刃	×	×	
3	D130000	伪造变造	×	×	
3.1	D130100	伪造的货币	×	×	
3.2	D130200	伪造的证件	×	×	
4	D140000	易燃易爆	×	×	
4.1	D140100	汽油	×	×	
4.2	D140200	柴油	×	×	
5	D150000	感染性	×	×	
5.1	D150100	病菌	×	×	
5.2	D150200	炭疽	×	×	
6	D160000	毒害性	×	×	
6.1	D160100	砒霜	×	×	
6.2	D160200	汞化物	×	×	
7	D170000	涉密	×	×	
7.1	D170100	涉密资料	×	×	
7.2	D170200	涉密音像制品	×	×	

表A.1 (续)

序号	异常编号	对应描述	邮政运输	铁路运输	备注信息
8	D180000	放射性	×	×	
8.1	D180100	铀	×	×	
8.2	D180200	钷	×	×	
9	D190000	腐蚀性	×	×	
9.1	D190100	硫酸	×	×	
9.2	D190200	硝酸	×	×	
10	D200000	各类毒品	×	×	
10.1	D200100	海洛因	×	×	
10.2	D200200	可卡因	×	×	
11	D210000	非法宣传品	×	×	
11.1	D210100	含有反动图书	×	×	
11.2	D210200	含有煽动民族仇恨音像制品	×	×	
12	D220000	间谍器材	×	×	
12.1	D220100	暗藏式窃听器材	×	×	
12.2	D220200	窃照器材	×	×	
13	D230000	濒危动物	×	×	
13.1	D230100	象牙	×	×	
13.2	D230200	犀牛角	×	×	
14	D240000	禁止出入境	×	×	
14.1	D240100	有碍人畜健康的食品	×	×	
14.2	D240200	涉及国家秘密的文件	×	×	
15	D250000	侵权假冒	×	×	
15.1	D250100	假冒伪劣的食品	×	×	
15.2	D250200	侵犯专利权的图书	×	×	
16	D900000	其他物品	×	×	
16.1	D900100	《危险化学品目录》	×	×	
16.2	D900200	《民用爆炸物品品名表》	×	×	

注：“√”：允许运输此包裹类型，“×”：不允许运输此包裹类型。

参 考 文 献

- [1] C 0126.2—2019 国家政务服务平台数据交换与共享接口 第2部分：共享接口要求
 - [2] NTIP/T 0301—2019 国家综合交通运输信息平台 交通运输数据资源交换共享平台资源提供规范（试行）
 - [3] NTIP/T 0303—2019 国家综合交通运输信息平台 交通运输数据资源交换共享平台服务使用规范（试行）
 - [4] YZ/T 0143—2015 快件基础数据元
 - [5] YZ/T 0169—2019 邮件快件实名收寄信息交换规范
-