

ICS 03.240

M 83

备案号:52303—2015

YZ

中华人民共和国邮政行业标准

YZ/T 0148—2015

快递电子运单

Express electronic-waybill

2015-12-14 发布

2016-03-01 实施

国家邮政局 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 类别、组成及规格 2

 4.1 类别 2

 4.2 组成 2

 4.3 规格 2

5 区域划分及信息要求 2

 5.1 区域划分 2

 5.2 信息内容 3

 5.3 区域布局 4

 5.4 快件编号 4

 5.5 服务协议 4

 5.6 其他 4

6 技术要求 4

 6.1 外观 4

 6.2 用纸 4

 6.3 文字 4

 6.4 条码 5

 6.5 模切线 5

 6.6 黏合 5

 6.7 其他 6

7 环保要求 6

 7.1 纸张 6

 7.2 阻隔胶 6

 7.3 背胶 6

8 试验方法 6

 8.1 外观 6

 8.2 规格 6

 8.3 信息内容 6

 8.4 热敏打印纸 6

8.5 格拉辛纸	6
8.6 铜版纸	6
8.7 隔离纸	6
8.8 文字	7
8.9 条码	7
8.10 模切线	7
8.11 黏合	7
8.12 环保	8
8.13 其他	8
9 运输和储存	8
9.1 运输	8
9.2 储存	8
附录 A(资料性附录) 电子运单区域划分与信息内容示例	9
附录 B(资料性附录) 电子运单各层组合示意图	11
参考文献	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家邮政局提出。

本标准由全国邮政业标准化技术委员会(SAC/TC 462)归口。

本标准起草单位:上海市快递行业协会、北京云邮信通物联网研究院

本标准主要起草人:高镇海、何锦华、夏颐、信雨、郭杰、姚惠平。

本标准为首次发布。

引 言

随着电子商务的快速发展,快递电子运单应运而生,且应用日益广泛,为规范快递电子运单的生产和使用,特制定本标准。

考虑到个人用户使用快递电子运单的潜在需求大,为更好地满足未来发展需要,本标准对个人用户使用的快递电子运单也给予了规定。对于国际出口快件,由于其运单大多是放入粘于快件上的塑料袋中,与本标准规定的快递电子运单在用纸、黏合等方面有着本质的区别,因此本标准对此暂未做规定。

鉴于快递电子运单大多采用热敏条码打印机进行打印,因此,本标准只规定了热敏条码打印机打印快递电子运单的相关技术要求,其他打印方式可参照执行。

快递电子运单

1 范围

本标准规定了国内快递电子运单(以下简称电子运单)的类别、组成及规格,区域划分及信息要求,技术要求,环保要求,试验方法,运输和储存等。

本标准适用于国内热敏纸电子运单的生产和使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2792—2014 胶粘带剥离强度的试验方法
- GB/T 4852—2002 压敏胶粘带初粘性试验方法(滚球法)
- GB/T 9698—1995 信息处理 击打式打印机用连续格式纸通用技术条件
- GB/T 10335.1—2005 涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸(铜版纸)
- GB/T 14258—2003 信息技术 自动识别与数据采集技术 条码符号印制质量的检验
- GB/T 28210—2011 热敏纸
- GB/T 28582—2012 快递运单
- GB/T 29282—2012 格拉辛纸
- HJ/T 220—2005 环境标志产品技术要求 胶粘剂
- SN/T 2379—2009 聚碳酸酯树脂及其成型品中双酚 A 的测定 气相色谱—质谱法
- HG/T 4139—2010 压敏胶粘制品用防粘材料

3 术语和定义

GB/T 28582 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

快递电子运单 **express electronic-waybill**

将快件原始收寄等信息按一定格式存储在计算机信息系统中,并通过打印设备将快件原始收寄信息输出至热敏纸等载体上所形成的单据。

3.2

热敏打印纸 **thermal printer paper**

在原纸上涂有特殊的热敏涂料,并可通过热作用直接形成图像的纸张。

3.3

铜版纸 **coated paper and board-coated art paper**

以原纸涂布白色涂料经压光整饰制成的涂布美术印刷纸。

3.4

格拉辛离型纸 **glassine release paper**

格拉辛纸经过超级压光、涂抹硅油后,形成具有一定透明度的纸张。

3.5

首读率 first read rate

初次扫描识读成功的百分数。

[GB/T 28582—2012, 定义 3.9]

3.6

识读率 read rate

多次扫描识读成功的百分数。

[GB/T 28582—2012, 定义 3.10]

4 类别、组成及规格

4.1 类别

电子运单分为两联电子运单和三联电子运单两类,其示意图参见附录 A。

4.2 组成

4.2.1 两联电子运单由上、下两联构成,上联是派件存根,下联是收件人存根;三联电子运单由上、中、下三联构成,上联是派件存根、中联是收件人存根、下联是寄件人存根。每联中间以横向模切线分割,参见附录 A。

4.2.2 电子运单每联均由三层组成,第一层为热敏打印纸,用于信息打印;第二层为铜版纸或格拉辛纸等材料,用于粘贴;第三层为格拉辛离型纸,用于隔离。各层组合示意图参见附录 B。

4.2.3 对于两联电子运单,派件存根联的第一层撕下后失去黏性无法复原,收件人存根联的第一层与第二层应粘贴紧密,可剥离。

4.2.4 对于三联电子运单,派件存根联、寄件人存根联的第一层撕下后失去黏性无法复原,收件人存根联的第一层与第二层应粘贴紧密,可剥离。

4.3 规格

电子运单第一层热敏打印纸的规格尺寸见表 1。

表 1 热敏打印纸的规格尺寸

单位为毫米

类 别	用 途	尺 寸		误 差
		宽	长	
两联	适用于电子商务用户	100	100 ~ 200	±1.5
三联	适用于 APP 个人用户	76	180 ~ 220	
注 1:APP 指所有客户端软件,现多指移动应用程序; 注 2:特殊尺寸由供需双方商定。				

5 区域划分及信息要求

5.1 区域划分

电子运单的各联区域划分见表 2。

表 2 电子运单的各联区域划分

存 根 联		区 域								
		快递 服务组织 信息区	目的地 区	条码区	收件人 信息区	寄件人 信息区	内件 详情区	业务类别 及业务 处理区	用户 签收区	自定义 区
派件 存根联	两联	√	√	√	√	△	√	×	√	△
	三联	√	√	√	√	△	√	√	√	△
收件人 存根联	两联、三联	×	×	√	√	√	√	√	×	△
寄件人 存根联	三联	×	×	√	√	√	√	√	×	△

注:√表示必选,△表示可选,×表示不选。

5.2 信息内容

电子运单的各区域信息内容见表 3。

表 3 电子运单的各区域信息内容

区 域 名 称	信 息 内 容	
快递服务组织信息区	该区域应包括快递服务组织的相关信息,如快递服务组织名称、标识、客服电话等	
条码区	派件存根联:条码区应只打印快件编号的条码标识; 收件人存根联:条码区除打印快件编号的条码标识或识别码外,还宜在左侧印有快递企业标识; 寄件人存根联:条码区除打印快件编号的条码标识或识别码外,还宜在左侧印有快递企业标识	
目的地	目的地又称大头笔区,用于打印快件的目的地名称或代码等	
寄件人信息区	该区域应包括寄件人、地址、联系电话等内容	
收件人信息区	该区域应包括收件人、地址、联系电话等内容	
内件详情区	该区域用于打印内件的名称、类别、数量等内容	
业务类别及 业务处理区	业务类别	该区域用于打印业务类别名称,如即日到、次日到、优先快递、经济快递和代收货款等
	业务处理	派件存根联:应包括快件的质量、体积、运费、付款方式、代收货款金额、收件时间、服务协议约定提示、寄件人签名等内容; 收件人存根联:应包括快件的付款方式、代收货款金额等内容; 寄件人存根联:应包括快件的质量、体积、运费、申报保价(保险)金额、保价(保险)金额、收件时间、收派员签名、服务协议约定提示等内容
用户签收区	该区域用于收件人或代收人签字,填写签收时间等内容	
自定义区	该区域由快递服务组织根据自身业务需要设置,可包括二维条码、易碎品提示等其他信息	

5.3 区域布局

各区域的位置、尺寸、颜色可由快递服务组织自行设置。电子运单各联的信息区域划分及信息内容参见附录 A 中图 A.1、图 A.2。

5.4 快件编号

条码区内打印的快件编号应符合邮政管理部门快递码号编制规则的相关要求。

5.5 服务协议

5.5.1 使用电子运单前,快递服务组织与用户达成快递服务协议。其格式和内容应符合 GB/T 28582—2012 附录 A 的相关要求。

5.5.2 快递服务协议应置于快递服务组织网站及 APP 软件系统中,以醒目方式便于用户阅知、保存,供查询、追溯等使用。

5.5.3 在派件存根联的业务类别及业务处理区中应明确标示“服务协议内容本人已阅知并同意”等字样。在寄件人存根联的业务类别及业务处理区中应明确标示“寄件人已阅知并同意服务协议内容。服务协议可在快递服务组织网站或 APP 软件系统中查阅”等字样。

5.6 其他

电子运单上不应有广告信息。

6 技术要求

6.1 外观

电子运单的外观应平整、清洁,不应有褶皱、破损、毛边、裂口,各层间应无气泡、起翘、溢胶粘连、颜色异常等缺陷。

6.2 用纸

6.2.1 电子运单第一层采用定量不低于 $70\text{g}/\text{m}^2$ 的特种热敏打印纸,其技术指标应符合 GB/T 28210—2011 中 4.2 的要求。其表面平滑度、撕裂度、抗摩擦性(动、静)、交货水分等技术指标应符合 GB/T 28210—2011 中表 2 合格品的规定。

6.2.2 电子运单第二层宜采用定量不低于 $40\text{g}/\text{m}^2$ 的格拉辛纸或定量不低于 $70\text{g}/\text{m}^2$ 的铜版纸,其技术指标应分别符合 GB/T 29282—2012 中 4.1 或 GB/T 10335.1—2005 中表 2 合格品的要求。

6.2.3 电子运单第三层应采用定量不低于 $59\text{g}/\text{m}^2$ 的格拉辛离型纸,其技术指标应符合 GB/T 29282—2012 中 4.1 的要求。

6.3 文字

6.3.1 字形

电子运单上各区域的汉字均应采用国务院颁布的中文简体汉字。

6.3.2 字体

电子运单上的汉字可采用宋、仿宋、楷、黑等多种字体,其中收件人信息区、目的地区、代收货款及约

定的特殊事项的文字宜采用黑体或加粗黑体。

6.3.3 字号

电子运单目的地信息的字号宜不低于一号(26pt),其他文字的字号宜不低于五号(10.5pt)。

6.4 条码

6.4.1 一般要求

- 电子运单上条码的符号类型、字符集及尺寸应符合相关国家标准的规定。
- 条码首读率应大于 95%,识读率应达到 100%。

6.4.2 一维条码

- 条码符号的高度宜大于 10mm;
- 条码符号的最小窄单元宽度应大于 0.25mm;
- 条码符号的左右两侧应有大于 5mm 的空白区;
- 条码符号的质量等级应达到 GB/T 14258—2003 附录 H 的表 H.1 中字母等级 C 级以上;
- 条码符号中供人识读的信息应与条码字符所表示的信息一致。

6.4.3 二维条码

二维条码宜包含寄件人和收件人的名址、订单详情、快件路由等信息,可用于信息保护和自动分拣等。

6.5 模切线

6.5.1 电子运单各联之间的横向模切线仅用于电子运单的热敏打印纸信息打印层。

6.5.2 横向模切线的轧压线应平直、清晰,不应有整体断裂,各联折缝应与横向模切线重合。

6.5.3 运单各枚之间的横向模切线应易于撕断,横向模切线抗张强度应为原纸纵向强度的 25%~45%。

6.6 黏合

6.6.1 电子运单的第一、二层黏合后,位置应重合对齐,四周应位于第三层四边 2mm 范围内。

6.6.2 电子运单第一、二层之间阻隔胶粘剂应粘贴完整,不应有胶粘剂外溢现象发生,在 -15°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 的环境下,热敏纸信息打印层不应自行脱落。

6.6.3 电子运单每联的第二层背面均涂有背胶,与第三层相粘。其胶粘物理性能指标应符合表 4 的要求。

表 4 胶粘物理性能指标

指 标		单位	规 定
初粘性钢球号(横向)		号	≥8
180℃剥离强度(横向)	老化前	N/cm	≥4.0
	老化后		
隔离性		—	隔离纸上无残留胶粘剂
渗油性	老化前	—	无渗油现象
	老化后		
注:在低于-15℃及以下环境中使用的电子运单,其背胶的胶粘物理性能指标由供需双方商定。			

6.7 其他

6.7.1 电子运单上的线条、文字、图案等内容应清晰完整、目视易辨,无断线、断划等缺陷。

6.7.2 派件存根联应以小于 90° 的方式揭开,并用均匀、中等的速度揭下,其揭下后不应有大于 360° 翘(卷)曲现象出现。

6.7.3 使用后的电子运单在常温下应能保存12个月以上,且条码及字迹应可辨识。

7 环保要求

7.1 纸张

电子运单所使用的纸张,其有害物质限量值应符合国家环保的相关规定。

7.2 阻隔胶

热敏纸背面的阻隔胶应使用环保型的水溶胶,其有害物质限量值应符合 HJ/T 220—2005 中4.3 表1 指标要求。

7.3 背胶

第二层纸背面的背胶宜采用环保型的热熔压敏胶,其有害物质限量值应符合 HJ/T 220—2005 中4.3 表1 指标要求。

8 试验方法

8.1 外观

采用目测方式检查电子运单的外观,不应有 6.1 中规定的各种缺陷。

8.2 规格

用精度为0.1mm 的标准计量器具进行测定,其结果应符合表1 的规定。

8.3 信息内容

用目测方法检查电子运单上的信息内容,其结果应符合第5 章的规定。

8.4 热敏打印纸

热敏打印纸各项技术指标按 GB/T 28210—2011 中第5 章的试验方法测定。

8.5 格拉辛纸

格拉辛纸按 GB/T 29282—2012 中第5 章的方法测定。

8.6 铜版纸

铜版纸按 GB/T 10335.1—2005 中第5 章的方法测定。

8.7 隔离纸

隔离纸按 HG/T 4139—2010 中6.5.2 的方法测定,结果应符合其5.3 的规定。

8.8 文字

8.8.1 字形

采用目测方式检查电子运单上的文字字形,应符合 6.3.1 的规定。

8.8.2 字体

采用目测方式检查电子运单上的文字字体,应符合 6.3.2 的规定。

8.8.3 字号

采用目测比较法检查电子运单上的文字字号,应符合 6.3.3 的规定。

8.9 条码

8.9.1 条码符号质量等级应按 GB/T 14258 的方法测定。

8.9.2 采用精度等级为 0.02mm 的标准计量器具检查条码空白区尺寸及条码高度。

8.9.3 采用条码识读设备检查条码首读率、识读率。

8.9.4 目测检查电子运单条码是否有断线、断针的情况。

8.10 模切线

8.10.1 目测检查电子运单上横向模切线是否符合 6.5 的要求。

8.10.2 采用精度等级为 0.5mm 的标准计量器具检查横向模切线套准误差。

8.10.3 横向模切线抗张强度按 GB/T 9698—1995 中 4.6 的方法测定。

8.11 黏合

8.11.1 采用精度等级为 0.02mm 的标准计量器具进行测定,其结果应符合 6.6.1 的要求。

8.11.2 将成卷或平板电子运单成品展开,目测检查,电子运单间不应有粘黏现象。

8.11.3 胶粘物理性能指标:

a) 老化试验:

- 1) 取 160mm×260mm×2mm 的玻璃板若干片,将试样与玻璃板逐个间隔地整齐叠放,试样数量最多不超过 10 个;
- 2) 对规格为 150mm×250mm 的试样,在玻璃板上施加 19.6N 的负荷;对小于上述规格的试样,则按其实际面积施加负荷,使压强为 500Pa 左右;
- 3) 在温度为 $65^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(80 \pm 5)\%$ 的条件下,保持 24h,然后取出试样在室内放置 4h 以上;
- 4) 按 GB/T 2792 规定测定试样的 180° 剥离强度。

b) 初粘性试验按 GB/T 4852 的方法测定。

c) 隔离性试验:裁切宽 25mm 长 180mm 的第一、二层成型的热敏打印纸和格拉辛纸(或铜版纸),以 250mm/min 的速度对其进行剥离,目测检查基材和隔离纸有无破坏,隔离纸上有无残留胶粘剂。

d) 渗油性试验:

- 1) 取电子运单成品作为渗油性试验试样;
- 2) 在温度 $70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(65 \pm 5)\%$ 的条件下,试样放置 24h;在温度 $50^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(65 \pm 5)\%$ 的条件下,试样放置 72h;

3) 采用目测方式,对由于渗油现象引起的热敏纸表面泛黄程度进行判断。

8.11.4 将电子运单贴于纸制基材包装物上,连续中度剥离时,粘接部位应出现分布比较均匀的基材表面破坏,破坏面不小于粘接面的60%。

8.11.5 将电子运单成品置于高低温箱中,以1℃/h的速度由室温上升至60℃,保持4h,再以同样速度降至室温,取出样品目测检查是否脱落;再以0.7℃/h的速度由室温下降至-15℃,保持4h,再以同样速度降至室温,取出样品目测检查是否脱落。

8.12 环保

8.12.1 阻隔胶有害物质限量值应按 HJ/T 220—2005 中 5.3 的要求测定。

8.12.2 热熔压敏胶有害物质限量值应按 HJ/T 220—2005 中 5.3 的要求测定。

8.13 其他

8.13.1 目测检查电子运单的线条、文字、图案等内容,应符合 6.7.2 的规定。

8.13.2 用中速连续揭下第一层热敏纸信息打印层后,目测检查其翘曲度,应符合 6.7.3 的规定。

9 运输和储存

9.1 运输

电子运单在运输时应注意防雨、防晒,应避免扔、砸、踏或挤压,应远离腐蚀气液、热源和冷源。

9.2 储存

9.2.1 电子运单宜在温度-5℃~+30℃、相对湿度30%~70%且通风的环境中储存。

9.2.2 电子运单宜放置在离地面不低于0.15m、堆高小于1.5m的地方,距离墙面窗口或空气入口处的距离应大于0.5m,远离热源、冷源。

9.2.3 未使用电子运单的储存期为3个月,超过储存期,使用前应重新进行检验。

附录 A

(资料性附录)

电子运单区域划分与信息内容示例

A.1 两联电子运单

两联电子运单如图 A.1 所示。

快递服务组织信息区	北京		目的地区 字体字号: 黑体 26pt 加粗
	 263 956745010301 2		条码区
收、寄件人信息区 收件人字体字号: 黑体 10.5pt 加粗 寄件人字体字号: 黑体 10.5pt	收件人 李四 132****6789 北京 北京市 西城区 北礼士路**号*** ** ****	寄件人 XXX电脑旗舰店 云南省昆明市西山区***** 158****1234	自定义区
内件详情区 字体字号: 黑体 10.5pt	收件人/代收人(签名): 签收时间: 年 月 日 时 派件存根联		
用户签收区	企业标识  263 956745010301 2		条码区
收、寄件人信息区 收件人字体字号: 黑体 10.5pt 加粗 寄件人字体字号: 黑体 10.5pt	收件人 李四 132****6789 北京 北京市 西城区 北礼士路**号*** ** ****	寄件人 XXX电脑旗舰店 云南省昆明市西山区***** 158****1234	收件人存根联
内件详情区 字体字号: 黑体 10.5pt	内件详情 订单号: 10****6655 数量: 8 代收货款 金额: ¥1200元 (壹仟贰佰元整)		自定义区
业务类别及业务处理区 代收货款信息字体字号: 黑体 10.5pt 加粗 其他信息字体字号: 黑体 10.5pt			

图 A.1 两联电子运单

A.2 三联电子运单

三联电子运单如图 A.2 所示。

快递服务组织信息区		
条码区	 230 081223975402 1	
收、寄件人信息区 寄件人字体字号: 黑体 10.5pt 收件人字体字号: 黑体 10.5pt 加粗	收件人: 赵六 189****7878 广东深圳福田区**路XXXXX商务大厦*座***号	目的地 755
	寄件人: 李四 133****1245 北京北京市西城区北礼士路**号 *** **	
内件详情区 字体字号: 黑体 10.5pt		
用户签收区 字体字号: 黑体 10.5pt	收件人/代收人(签名):	签收时间:
业务类别及业务处理区 代收货款信息字体字号: 黑体10.5pt 加粗 其他信息字体字号: 黑体 10.5pt	源件存根联	
	服务协议内容已阅知并同意 ☐ 寄件人签名:	
收、寄件人信息区 寄件人字体字号: 黑体 10.5pt 收件人字体字号: 黑体 10.5pt 加粗	企业标识	条码区
	寄件人: 李四 133****1245 北京北京市西城区北礼士路* *号*** **	自定义区
内件详情区 字体字号: 黑体 10.5pt	收件人: 赵六 189****7878 广东深圳福田区**路XXXXX商务大厦*座***号	业务类别及业务处理区 代收货款信息字体字号: 黑体10.5pt 加粗 其他信息字体字号: 黑体 10.5pt
收、寄件人信息区 寄件人字体字号: 黑体 10.5pt 收件人字体字号: 黑体 10.5pt 加粗	企业标识	条码区
	寄件人: 李四 133****1245 北京北京市西城区北礼士路**号*** **	自定义区
内件详情区 字体字号: 黑体 10.5pt	收件人: 赵六 189****7878 广东深圳市福田区**路XXXXX商务大厦*座***号	自定义区
业务类别及业务处理区 代收货款信息字体字号: 黑体10.5pt 加粗 其他信息字体字号: 黑体 10.5pt	源件存根联	
	寄件人已阅知并同意服务协议内容。服务协议可在快递服务组织网站或APP软件系统中查阅。	

图 A.2 三联电子运单

附录 B

(资料性附录)

电子运单各层组合示意图

电子运单各层组合如图 B.1 所示。



图 B.1 电子运单各层组合示意图

参 考 文 献

- [1] GB/T 27917.2—2011 快递服务 第2部分:快递组织
 - [2] GB/T 27917.3—2011 快递服务 第3部分:服务环节
 - [3] 国邮发〔2014〕180号 国家邮政局关于规范使用快递电子运单的通知
 - [4] 国邮发〔2015〕144号 邮件快件收寄验视规定(试行)
 - [5] 关于印发《快递码号管理办法(试行)》和《快递码号编制规则(试行)》的通知
-