

ICS 35.240.99
L 76



中华人民共和国国家标准

GB/T 36905—2018

电子证照 文件技术要求

Electronic certificate—File technical requirements

2018-11-15 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国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 缩略语 1

4 总体要求 1

5 元数据要求 2

6 数据标引要求 2

7 安全要求 3

 7.1 通用要求 3

 7.2 原件和加注件要求 3

8 照面样式要求 3

附录 A（资料性附录） 电子证照文件元数据示例 4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由国家密码管理局提出并归口。

本标准起草单位：中央办公厅信息中心、中国电子技术标准化研究院、北京数科网维技术有限公司、航天福昕软件(北京)有限公司、福建南威软件有限公司、方正国际软件(北京)有限公司、成都卫士通信息产业股份有限公司、浪潮软件集团有限公司、北京冠群信息技术股份有限公司、福建榕基软件股份有限公司、江苏省建设信息中心、广东省信息中心、北京海泰方圆科技股份有限公司、北京书生电子技术有限公司、浙江汇信科技有限公司、甘肃万维信息技术有限公司、广州市中智软件开发有限公司、北京安信天元科技发展有限公司、山东省标准化研究院、中国软件与技术服务股份有限公司、中安网脉(北京)技术股份有限公司、普华诚信信息技术有限公司、上海维豪信息安全技术有限公司。

本标准主要起草人：李海波、孙文龙、陈亚军、丛培勇、王少康、冯辉、董建、黄文峰、李平立、钟伟平、宁方刚、彭洪、薛馨枫、王凌、王寒冰、贾宝刚、李波、陈兆亮、翟浦江、虞小平、丁曙初、张宇、王卫国、陈子楚、武文高、王忠义、刘丹、董卫兵、梁国杰、逢锦山、柴德华、刘冰、程主、冯文化、苗银军、王天顺、张静、乌兰、陈晶、李易昂、龚沫薇、郑秉文。



电子证照 文件技术要求

1 范围

本标准规定了电子证照文件的总体要求、元数据、数据标引、安全以及照面样式要求。
本标准适用于电子证照文件的生成和验证。

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 27766—2011 二维条码 网格矩阵码
- GB/T 33190—2016 电子文件存储与交换格式 版式文档
- GB/T 36901—2018 电子证照 总体技术架构
- GB/T 36903—2018 电子证照 元数据规范
- GB/T 36904—2018 电子证照 标识规范

3 缩略语

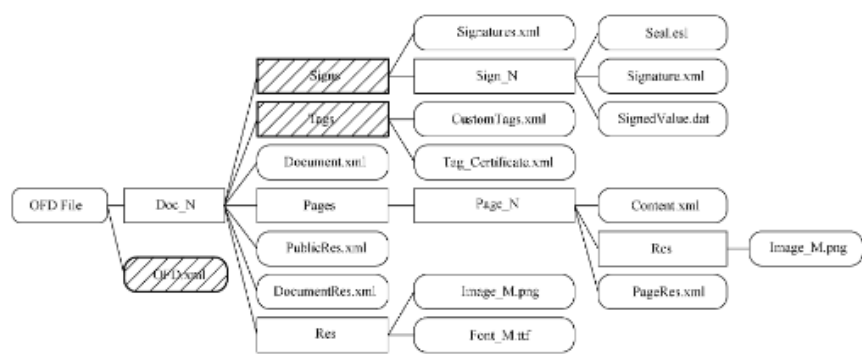
下列缩略语适用于本文件。
OFD: 开放版式文档(Open Fixed-layout Document)
XML: 可扩展置标语言(eXtensible Markup Language)

4 总体要求

电子证照以版式电子文件形态表示,应满足如下要求:

- a) 使用 OFD 文件格式;
- b) 一个文件内只包含一个证照;
- c) 包含电子证照基础元数据和电子证照标识(符合 GB/T 36904—2018 的要求);
- d) 宜包含照面数据标引;
- e) 包含数字签名或电子签章等内容;
- f) 不使用动态元素,如动画、音视频等;
- g) 按照以下方式包含证照的相关附件:
 - 1) 需以原格式利用的附件,采用外部附件方式处理;
 - 2) 其他的附件转为电子证照文件的页面;
- h) 证照显现和交互所需的数据自包含。

电子证照文件的典型组织结构见图 1。



注 1：电子证照文件元数据、照面数据标引、数字签名或签章，主要体现在主入口文件（OFD.xml）的文档信息部分、自定义标引文件夹（Tags）和签名文件夹（Signs）中。
注 2：图中的方框表示 OFD 文件包中的文件夹，圆角矩形表示包内的文件，斜线表示标准要求重点约束的部分。

图 1 电子证照文件典型组织结构

5 元数据要求

文件中元数据的表示应遵循 GB/T 33190—2016 中“用户自定义元数据”的要求。
元数据的名称使用 GB/T 36903—2018 中规定的元数据英文名或短名，元数据的取值应符合其中有关值域的要求，相关示例参见附录 A。
电子证照加注件中宜包含加注件元数据。

6 数据标引要求

照面数据标引应遵循 GB/T 33190—2016 中第 16 章“自定义标引”的相关要求，标引文件（XML）的结构应与各类型证照规定的业务数据结构一致。
包含照面数据标引的证照文件应通过文档入口文件（Document.xml）指向标引列表文件。
标引列表文件中的“CustomTag”节点的数量表明文档内存在的标引文件个数。该节点中“TypeID”属性说明该标引文件所属的行业或业务类别，其“FileLoc”子节点则指示了照面数据标引文件具体位置。

示例：标引列表文件的内容

```
<ofd:CustomTags>
  <ofd:CustomTag TypeID="cert">
    <ofd:FileLoc>\Doc_0\Tags\Tag_Certificate.xml</ofd:FileLoc>
  </ofd:CustomTag>
</ofd:CustomTags>
```

上例中\Doc_0\Tags\Tag_Certificate.xml 是照面数据标引文件在 OFD 文件内的具体位置，TypeID 属性取值为“cert”，表示该标引文件用于电子证照。

7 安全要求

7.1 通用要求

按照 GB/T 36901—2018, 电子证照文件应满足如下安全要求:

- a) 采用密码技术保护其真实性、完整性、有效性;
- b) 应用的密码技术符合国家密码主管部门的相关要求;
- c) 密码技术在文档中的应用遵循 GB/T 33190—2016 中第 18 章“数字签名”的相关要求;
- d) 电子证照文件由颁发机构或其授权的机构应用密码技术保护。

7.2 原件和加注件要求

为了区分“电子证照原件”“电子证照加注件”, 除在电子证照正常业务操作过程中形成的数字签名应用结果外, 上述文件中还应包含锁定签名, 具体要求为:

- a) 电子证照原件中的锁定签名应由颁发机构或其授权签署;
- b) 添加水印或注释等操作前, 应去除文档中的锁定签名, 并在操作后重新添加;
- c) 电子证照加注件中锁定签名应由加注件制作方签署。

8 照面样式要求

电子证照照面样式应满足如下要求:

- a) 证照定义机构宜按照“简单实用、与时俱进、节能环保”的原则统一规范管辖范围内各类型证照的照面样式;
- b) 证照幅面宜采用 A4(210 mm×297 mm) 或 A5(147 mm×209 mm) 大小;
- c) 宜将照面数据设计在一页上, 减少使用多页样式;
- d) 当多页样式不可避免时, 应对证照信息进行分级, 尽量将级别相同的信息安排在一页上;
- e) 电子证照照面使用二维码时, 其码制应符合 GB/T 27766—2011 的规定, 其大小应为 25 mm×25 mm, 二维码的内容应为该证照的标识和部分基础元数据。

附录 A
(资料性附录)
电子证照文件元数据示例

本附录以“建筑工程施工许可证”为例,说明元数据在电子证照文件内的表示方式。
该证的元数据的取值见表 A.1。

表 A.1 建筑工程施工许可证元数据

元数据名称	元数据取值
证照名称 certificateName	中华人民共和国建筑工程施工许可证
证照类型代码 certificateTypeCode	11100000000013338W002
证照编号 certificateNumber	320482201807250201
证照标识 certificateIdentifier	1.2.156.3003.2.11100000000013338W002.11320482014138860P. 201807250201.001.L
证照颁发机构 certificateIssuingAuthorityName	××市××区住房与建设委员会
证照颁发机构代码 certificateIssuingAuthorityCode	11320482014138860P
证照颁发日期 certificateIssuedDate	2018 年 7 月 25 日
证照有效期起始日期 certificateEffectiveDate	2018 年 7 月 25 日
证照有效期截止日期 certificateExpiringDate	2019 年 1 月 31 日
持证主体 certificateHolderName	××市××××有限公司
持证主体代码 certificateHolderCode	913204 * * * * * H56550
持证主体类别 certificateHolderCategory	法人和其他组织
持证主体代码类型代码 certificateHolderTypeCode	001

表 A.1 (续)

元数据名称	元数据取值
扩展元数据项	
管理属地 KZ_GLSD	××市××经济开发区管理委员会
建设项目编码 KZ_JSXMBM	3204821704060102
建设单位 KZ_JSDW	××市××××有限公司
工程名称 KZ_GCMC	新建纺织围巾生产项目——车间一、车间二、车间三
建设地址 KZ_JSDZ	××经济开发区××路西、××路北
建设规模 KZ_JSGM	8422.24 m ²
合同工期 KZ_HTGQ	185 天
勘察单位 KZ_KCDW	江苏××建筑设计有限公司
勘察单位项目负责人 KZ_KCDWXMFR	×××
设计单位 KZ_SJDW	江苏××建筑设计有限公司
设计单位项目负责人 KZ_SJDWXMFR	×××
施工单位 KZ_SGDW	××市××建设工程有限公司
施工单位项目负责人 KZ_SGDWXMFR	×××
监理单位 KZ_JLDW	××市××工程监理有限公司
监理单位项目负责人 KZ_JLDWXMFR	×××
备注 KZ_BZ	车间一：框架结构 3 层，2 985.08 m ² ； 车间二：框架结构 2 层，2 960.62 m ² ； 车间三：框架结构 2 层，2 476.54 m ² 。 合同备案编码：3204822017080301A01000

上述元数据按照 GB/T 33190—2016 中“自定义元数据”的要求形成的 XML 文件节点如下所示：

```

<ofd:CustomData>
  <!--证照基础元数据-->
  <!--证照标识-->
  <ofd:CustomData Name="Certificate_Identifier">1.2.156.3003.2.11100000000013338W002
    .11320482014138860P.201807250201.001.L</ofd:CustomData>
  <!--证照名称-->
  <ofd:CustomData Name="certificateName">中华人民共和国建筑工程施工许可证</ofd:CustomData>
  <!--证照类型代码-->
  <ofd:CustomData Name="certificateTypeCode">11100000000013338W002</ofd:CustomData>
  <!--证照编号-->
  <ofd:CustomData Name="certificateNumber">320482201807250201</ofd:CustomData>
  <!--证照颁发机构-->
  <ofd:CustomData Name="certificateIssuingAuthorityName">××市××区住房与建设委员会</ofd:CustomData>
  <!--证照颁发机构代码-->
  <ofd:CustomData Name="certificateIssuingAuthorityCode">11320482014138860P</ofd:CustomData>
  <!--证照颁发日期-->
  <ofd:CustomData Name="certificateIssuedDate">2018年7月25日</ofd:CustomData>
  <!--证照有效期起始日期-->
  <ofd:CustomData Name="certificateEffectiveDate">2018年7月25日</ofd:CustomData>
  <!--证照有效期截止日期-->
  <ofd:CustomData Name="certificateExpiringDate">2019年1月31日</ofd:CustomData>
  <!--持证主体-->
  <ofd:CustomData Name="certificateHolderName">××市××有限公司</ofd:CustomData>
  <!--持证主体代码-->
  <ofd:CustomData Name="certificateHolderCode">913204 * * * * * H56550</ofd:CustomData>
  <!--持证主体类别-->
  <ofd:CustomData Name="certificateHolderCategory">法人和其他组织</ofd:CustomData>
  <!--持证主体代码类型代码-->
  <ofd:CustomData Name="certificateHolderTypeCode">001</ofd:CustomData>
  <!--以下为扩展元数据项-->
  <!--管理属地-->
  <ofd:CustomData Name="KZ_GLSLSD">××市××经济开发区管理委员会</ofd:CustomData>
  <!--建设项目编码-->
  <ofd:CustomData Name="KZ_JSXMBM">3204821704060102</ofd:CustomData>
  <!--建设单位-->
  <ofd:CustomData Name="KZ_JSDW">××市××××有限公司</ofd:CustomData>
  <!--工程名称-->
  <ofd:CustomData Name="KZ_GCMC">新建纺织围巾生产项目——车间一、车间二、车间三</ofd:CustomData>
  <!--建设地址-->
  <ofd:CustomData Name="KZ_JSDZ">××经济开发区××路西、××路北</ofd:CustomData>
  <!--建设规模-->
  <ofd:CustomData Name="KZ_JSGM">8 422.24 m2</ofd:CustomData>
  <!--合同工期-->
  <ofd:CustomData Name="KZ_HTGQ">185 天</ofd:CustomData>

```

<!--勘察单位-->
<ofd:CustomData Name="KZ_KCDW">江苏××建筑设计有限公司</ofd:CustomData>
<!--勘察单位项目负责人-->
<ofd:CustomData Name="KZ_KCDWXMFR">×××</ofd:CustomData>
<!--设计单位-->
<ofd:CustomData Name="KZ_SJDW">江苏××建筑设计有限公司</ofd:CustomData>
<!--设计单位项目负责人-->
<ofd:CustomData Name="KZ_SJDWXMFR">×××</ofd:CustomData>
<!--施工单位-->
<ofd:CustomData Name="KZ_SGDW">××市××建设工程有限公司</ofd:CustomData>
<!--施工单位项目负责人-->
<ofd:CustomData Name="KZ_SGDWXMFR">×××</ofd:CustomData>
<!--监理单位-->
<ofd:CustomData Name="KZ_JLDW">××市××工程监理有限公司</ofd:CustomData>
<!--监理单位项目负责人-->
<ofd:CustomData Name="KZ_JLDWXMFR">×××</ofd:CustomData>
<!--备注-->
<ofd:CustomData Name="KZ_BZ">车间一:框架结构 3 层,2 985.08 m²;车间二:框架结构 2 层,2 960.62 m²;
车间三:框架结构 2 层,2 476.54 m²。合同备案编码:3204822017080301A01000</ofd:CustomData>
</ofd:CustomData>