

UDC

中华人民共和国行业标准



P

CJJ/T 117 – 2017

备案号 J 725 – 2017

建设电子文件与电子档案管理规范

Code for management of electronic documents
and records of construction

2017 – 04 – 11 发布

2017 – 10 – 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

中华人民共和国行业标准

建设电子文件与电子档案管理规范

Code for management of electronic documents
and records of construction

CJJ/T 117-2017

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2017年10月1日

中国建筑工业出版社

2017 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

第 1519 号

住房和城乡建设部关于发布行业标准 《建设电子文件与电子档案管理规范》的公告

现批准《建设电子文件与电子档案管理规范》为行业标准，编号为 CJJ/T 117-2017，自 2017 年 10 月 1 日起实施。原《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117-2007 同时废止。

本规范由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2017 年 4 月 11 日

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2014 年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标〔2013〕169 号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见基础上，修订了本规范。

本规范的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 电子文件形成；5. 电子文件归档；6. 电子档案移交和接收；7. 电子档案保管；8. 电子档案利用。

本规范修订的主要技术内容是：1. 按照电子文件生命周期管理的要求进行了调整；2. 增加了电子文件形成与归档过程中的创建与保存、文件分类、捕获和固化；增加了电子文件归档后的安全保护；增加了电子档案移交目录、电子档案移交与接收证明书、保管期满档案续存清册等方面内容；3. 删除了电子文件代码标识、电子文件收集积累的程序、电子文件的汇总、电子档案的统计、电子文件（档案）案卷（或项目）级登记表、电子文件（档案）文件级登记表、电子文件更改记录表等内容；4. 修订了归档范围、归档文件格式、整理、归档要求、检测、移交、接收、存储备份等方面内容，整合了电子档案的脱机保管与有效存储。

本规范由住房和城乡建设部负责管理，由住房和城乡建设部科技与产业化发展中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送住房和城乡建设部科技与产业化发展中心（地址：北京市海淀区三里河路 9 号，邮政编码：100835）。

本规范主编单位：住房和城乡建设部科技与产业化发展中心

本规范参编单位：中国人民大学信息资源管理学院

南京市城市建设档案馆
大连市城市建设档案馆
中国建筑设计研究院
北京市规划管理信息中心
北京市住房和城乡建设委员会城建研究中心
珠海市城市建设档案馆
珠海市测绘院
江西省城市建设档案馆
南昌市城市建设档案馆
上海现代建筑设计集团
上海建工集团
上海房屋状况信息中心
芜湖市城市建设档案馆
陕西省城建档案办公室
中铁二十局（集团）有限公司
深圳市世纪伟图科技开发有限公司
唐山永进科技有限公司
华为技术有限公司

本规范主要起草人员：姜中桥 周健民 王恩江 黄 飞
李 琦 樊 兵 欧阳志宏 刘越男
许利峰 程子韬 曹吉昌 王 策
刘志清 于佩平 丁建勋 辛平文
姚 刚 高承勇 王国俭 龚 剑
姚 臻 吴联成 崔丽梅 张 进
杨 明

本规范主要审查人员：王良城 王立建 陶水龙 聂曼影
张国强 张 斌 谢东晓 白 石
王 瑛 卢建北

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	6
4	电子文件形成	8
4.1	创建与保存	8
4.2	文件分类	9
5	电子文件归档	11
5.1	归档范围	11
5.2	归档文件格式	11
5.3	捕获和固化	12
5.4	整理	12
5.5	归档要求	13
5.6	检测	13
6	电子档案移交和接收	16
6.1	移交	16
6.2	接收	16
7	电子档案保管	18
7.1	存储与备份	18
7.2	迁移	19
7.3	安全保护	20
7.4	鉴定销毁	20
8	电子档案利用	22
附录 A	归档文件存储媒体标签式样	23
附录 B	电子档案移交目录	24
附录 C	电子档案移交与接收证明书	26

附录 D 电子档案转存登记表	27
附录 E 电子档案迁移登记表	28
附录 F 保管期满档案销毁清册	29
附录 G 保管期满档案续存清册	31
本规范用词说明	32
引用标准名录	33
附：条文说明	35

1 总 则

1.0.1 为规范建设电子文件的形成、归档，以及建设电子档案的管理，确保建设电子文件与电子档案的真实性、完整性、可靠性、可用性和安全性，促进建设电子文件与电子档案的安全保管与有效利用，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于建设电子文件的形成、归档，以及建设电子档案的移交、接收、保管、利用等全过程管理。

1.0.3 建设电子文件与电子档案管理除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建设电子文件 electronic documents of construction

在城乡规划、建设及其管理活动中形成的，可依靠计算机等数字设备阅读、处理，并可在通信网络上传送的数字格式的信息记录。简称电子文件。

2.0.2 建设业务管理电子文件 electronic documents of construction professional administration

住房和城乡建设各行业、专业管理部门（包括城乡规划、城市建设、村镇建设、建筑业、住宅房地产业、勘察设计咨询业、市政公用事业等行政管理部门，以及供水、排水、燃气、热力、园林、绿化、市政、公用、市容、环卫、公共客运、规划、勘察、设计、抗震、人防等专业管理单位）在业务管理和业务技术活动中形成的，可依靠计算机等数字设备阅读、处理，并可在通信网络上传送的数字格式的信息记录。简称业务管理电子文件。

2.0.3 建设工程电子文件 electronic documents of construction engineering

在工程建设过程中形成的，可依靠计算机等数字设备阅读、处理，并可在通信网络上传送的数字格式的信息记录。简称工程电子文件。

2.0.4 建设电子档案 electronic records of construction

具有保存和利用价值并归档的建设电子文件，主要包括建设业务管理电子档案和建设工程电子档案。简称电子档案。

2.0.5 电子文件管理系统 electronic document management system

电子文件形成单位用来对电子文件的捕获、登记、分类、存储、利用、处置和维护等进行管理和控制的信息系统。

2.0.6 业务系统 business system

建设电子文件形成单位在开展各种业务工作时，用于处理业务工作、管理业务信息的专业信息系统。

2.0.7 城建档案管理机构 urban-rural development archives organization

管理本地区城建档案工作的专门机构，负责收集、保管和提供利用城建档案的城建档案馆、城建档案室及其他机构。

2.0.8 单份文件 single document

单独的一份文件，是电子文件的基本保存单位。

2.0.9 复合文件 compound document

由具有特别紧密联系的多个单份电子文件组合而成的电子文件。

2.0.10 分类方案 classification scheme

电子文件形成单位根据机构、职能、业务、主题等因素，按照一定的结构层次，对电子文件作出的类目划分。

2.0.11 类目 category

对建设电子文件按照机构、职能、业务、主题等因素划分出的、具有一定联系的一组文件，也称类。

2.0.12 捕获 capture

在电子信息系统环境下，适时获取电子文件及其元数据，并将其纳入电子文件管理系统的方法和过程。

2.0.13 分类 classification

依据分类方案中所规定的逻辑结构、方法和程序规则，按照类目对电子文件进行分门别类的系统标识过程。

2.0.14 固化 fixing

为避免建设电子文件的内容、结构、背景信息等存在的动态因素造成信息缺损的现象，而将其转换为不可逆的只读方式的过程。它是将电子文件及其信息固定下来的操作过程。

2.0.15 封装 encapsulation

将电子文件及其元数据采用关联、嵌入等方式，按指定结构

打包的过程。

2.0.16 在线归档 on-line filing

通过计算机网络，将建设电子文件及元数据归档的过程。

2.0.17 离线归档 off-line filing

将建设电子文件及元数据存储到可脱机保存的存储媒体上归档的过程。

2.0.18 处置 disposition

根据鉴定结果，按照电子文件处置规定或其他工具，对电子文件实施留存、销毁或移交的一系列过程。

2.0.19 移交 transfer

建设系统各行业、专业管理部门和建设工程档案形成单位按规定将电子档案送城建档案管理机构保存的过程。

2.0.20 接收 reception

城建档案管理机构按规定收存有关单位移交的电子档案的过程。

2.0.21 迁移 migration

在保证建设电子文件真实性、完整性、可用性、安全性的前提下，将文件从一个系统转移到另一个系统，或从一个存储媒体转换到另一种存储媒体的过程。

2.0.22 格式转换 format conversion

将电子文件从一种格式转换为另一种格式，或由专用格式转换为相对稳定的通用格式或版式格式的过程。

2.0.23 电子签名 electronic signature

数据电文中以电子形式所含、所附，用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据。

2.0.24 电子签章 electronic stamping

利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，是电子签名的一种表现形式。

2.0.25 城建档案信息管理系统 urban-rural construction archives information management system

城建档案管理机构用于接收、存储、管理城建档案信息，并提供检索和利用的信息系统。

2.0.26 检测 detection

按照一定的标准对电子文件和电子档案的准确性、完整性、可用性和安全性进行测试、核验的过程。

3 基本规定

3.0.1 电子文件形成单位应规范电子文件形成与办理工作流程，建立电子文件归档管理制度，明确电子文件和电子档案管理职责。

3.0.2 电子文件形成单位应建立与业务系统相衔接的电子文件管理系统，实现电子文件自形成到归档、保管、利用的全过程管理。

3.0.3 业务管理电子文件形成单位的档案部门应监督和指导本单位业务管理电子文件的形成、捕获、整理和归档，并定期向当地城建档案管理机构移交。

3.0.4 在工程建设过程中，建设单位应负责工程电子文件管理的组织协调，并按下列流程开展工程电子文件的形成、归档、验收、移交等工作：

1 在建设工程招标及与勘察、设计、施工、监理等单位签订协议、合同时，对工程电子档案的移交时间、移交对象、质量等提出明确要求，所需经费应列入工程预算；

2 收集和积累工程准备阶段、竣工验收阶段形成的电子文件，并进行整理归档；

3 组织、督促和检查勘察、设计、施工、监理、测量等各参建单位工程电子文件的形成、捕获和整理归档工作；

4 收集和汇总勘察、设计、施工、监理、测量等各参建单位形成的工程电子档案；

5 在组织工程竣工验收前，请当地城建档案管理机构对工程纸质档案和工程电子档案进行预验收；

6 对列入城建档案管理机构接收范围的工程，应在国家规定的期限内，将建设工程电子档案与纸质档案同步向当地城建档

案管理机构移交。

3.0.5 在工程项目建设过程中，勘察、设计、施工、监理、测量等各参建单位应将本单位形成的工程电子文件捕获、整理和归档，并向建设单位交付。

3.0.6 城建档案管理机构应根据建设行业信息化现状，及时提出建设电子文件归档的技术性指导意见，对电子文件的全过程管理进行指导，并加强对电子文件的前端控制。

3.0.7 电子文件和电子档案的形成、保管和提供利用单位应采取有效的技术手段和管理措施，确保其信息安全和保密。

4 电子文件形成

4.1 创建与保存

4.1.1 形成电子文件时，应根据电子文件的内容及特征，提炼出题名。在业务系统中创建电子文件时，应自动或人工对电子文件赋予题名。

4.1.2 电子文件形成单位使用的有关业务系统，应具备记录电子文件处理、审批、分发等过程元数据的功能。

4.1.3 电子文件应以单份文件或一个复合文件为一个保存单位。

4.1.4 多个具有紧密联系的单份文件可组合成一个复合文件，并应符合下列规定：

1 正文与附件、转发文与被转发文、请示与批复、来文与回复文件、正文与链接文件，应分别作为 2 个或 2 个以上的单份文件保存，也可作为 1 个复合文件保存；

2 采用 CAD 技术形成的电子文件应以一个图幅为 1 个单份文件；多个图幅组成的电子图可作为 1 个或多个单份文件，也可作为 1 个复合文件保存；

3 建设工程中，N 天的施工日志可作为 N 个单份文件，也可作为 1 个复合文件保存；N 个检测报告、试验报告、检验批质量验收记录等，可作为 N 份电子文件保存，也可作为 1 个复合文件保存；

4 应记录重要文件的主要修改过程和办理情况，对有参考价值的不同稿本，可作为多个单份文件或 1 个复合文件保存。

4.1.5 电子文件形成单位应在其业务系统中对复合文件的每个单份文件建立关联。也可采取下列方式将复合文件联系在一起：

1 将组成复合文件的单份文件保存在同一文件夹内；

2 将组成复合文件的单份文件赋予相同的题名，并在题名

后加 01、02、03 等阿拉伯数字加以区分。

4.1.6 电子文件形成后，不应被非正常修改、获取和删除。

4.1.7 形成电子文件的业务系统和个人应随时保存电子文件，并根据文件重要程度，定期备份电子文件。

4.1.8 电子文件的离线备份应存储于移动硬盘、光盘、磁带等能够脱机保存的存储媒体上。

4.2 文件分类

4.2.1 电子文件形成、积累过程中，应根据文件内容和性质对电子文件进行分类保存。

4.2.2 电子文件形成单位应根据本单位机构设置、工作职能、业务范围、专业性质、工程项目等，预先设置电子文件分类方案。

4.2.3 电子文件分类方案应根据需要设置一级至 N 级类目（图 4.2.3）。类目级别不宜超过 9 级。

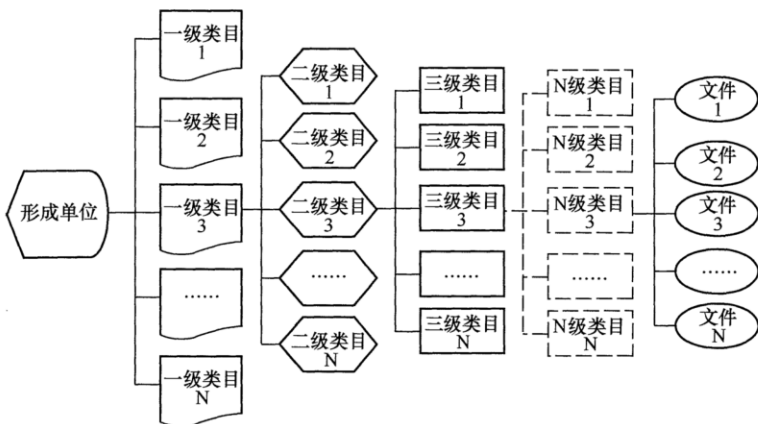


图 4.2.3 电子文件分类方案层级结构

4.2.4 电子文件分类方案的设计，应统筹考虑文件归档和电子档案管理要求，与电子档案分类体系一体化设计，并应保持一定

的稳定性、连续性。

4.2.5 业务系统和电子文件管理系统，应支持按层级方式来组织分类方案和管理电子文件，并应支持按分类方案中的类目提供元数据描述。

5 电子文件归档

5.1 归档范围

5.1.1 电子文件形成单位应根据业务范围和工作性质，制定本
单位电子文件归档范围和保管期限。

5.1.2 工程电子文件的归档范围应按现行国家标准《建设工程
文件归档规范》GB/T 50328 执行。

5.1.3 业务管理电子文件的归档范围应按国家现行有关规定
执行。

5.2 归档文件格式

5.2.1 归档的电子文件应转换为表 5.2.1 所列文件格式。

表 5.2.1 归档电子文件格式

文件类别	格 式
文本（表格）文件	OFD、DOC、DOCX、XLS、XLSX、 PDF/A、XML、TXT、RTF
图像文件	JPEG、TIFF
图形文件	DWG、PDF/A、SVG
视频文件	AVS、AVI、MPEG2、MPEG4
音频文件	AVS、WAV、AIF、MID、MP3
数据库文件	SQL、DDL、DBF、MDB、ORA
虚拟现实/3D 图像文件	WRL、3DS、VRML、X3D、IFC、RVT、DGN
地理信息数据文件	DXF、SHP、SDB

5.2.2 专用软件产生的其他格式的电子文件，应转换成本规范
表 5.2.1 规定的文件格式。

5.2.3 无法转换的电子文件，应记录足够的技术环境元数据，

详细说明电子文件的使用环境和条件。

5.2.4 有条件的电子文件形成单位，应同步归档原始格式的电子文件。

5.3 捕获和固化

5.3.1 电子文件形成单位应建立电子文件管理系统，并按现行行业标准《建设电子档案元数据标准》CJJ/T 187 的规定，对业务系统以及其他应用软件、操作系统环境中形成的电子文件及其元数据进行捕获和登记。

5.3.2 电子文件的捕获范围不应小于归档范围。捕获的电子文件应转换成本规范表 5.2.1 规定的文件格式。

5.3.3 电子文件管理系统应自动捕获电子文件的层级、标识、题名、责任者、分类、日期、数量或大小等元数据。

5.3.4 对归档的电子文件应进行固化处理。固化可采用下列方式：

- 1 采用可靠的电子签名技术；
- 2 采用封装技术。

5.4 整 理

5.4.1 对纳入归档范围的电子文件，归档前应进行整理。整理应按下列程序进行：

- 1 对所有归档文件按电子文件分类方案进行分类。
- 2 对各级类目和电子文件，应按形成时间、业务类别、专业特征等排序，排序后在题名前加上 3 位阿拉伯数字用以标注序号，不足位数的用 0 补齐。
- 3 对各级类目和电子文件编制类目目录和文件目录。类目目录应包括序号、编制单位、类目题名、类内文件份数、备注等。文件目录应包括序号、文件编号、责任者、电子文件题名、备注等。
- 4 将类目目录和文件目录排放到所有类目、文件之前，并

进行命名，命名规则为：000 类目目录、000 文件目录。

5.4.2 电子文件形成单位的业务系统应设置归档整理功能，并能按预先设置的电子文件分类方案，对各级类目的文件的元数据进行捕获和整理。

5.5 归 档 要 求

5.5.1 电子文件形成单位应定期将电子文件整理后归档。

5.5.2 电子文件归档可采用在线归档方式或离线归档方式，并应采取措施确保归档电子文件的安全存储。

5.5.3 业务系统产生的电子文件应以数据库环境为依托进行归档，维持数据原始面貌；或将数据文件转换为可脱离数据库系统读取的数据表文件归档。

5.5.4 电子文件及其元数据应一并归档。

5.5.5 电子文件形成者应采用可靠的电子签名等手段保障归档电子文件的真实性。

5.5.6 经信息技术手段加密的电子文件应在解密后再归档，压缩电子文件应与解压缩软件一并归档。

5.5.7 电子文件格式转换后，向本单位档案管理部门移交时，应将转换前和转换后两种格式的电子文件一并归档；向城建档案管理机构移交时，可只移交转换后的电子档案。

5.5.8 电子文件离线归档，按优先顺序，可采用移动硬盘、闪存盘、光盘、磁带等存储。

5.5.9 归档文件存储媒体的外表应粘贴标签，标签中应包含移交单位、移交日期、存储媒体顺序号、文件内容等。

5.6 检 测

5.6.1 在归档工作的下列环节，电子文件交接双方均应对电子文件进行检测，检测合格后方可归档交接：

1 电子文件形成部门在向本单位档案管理部门归档电子文件之前，以及本单位档案管理部门在接收电子文件时；

2 业务管理电子文件形成单位、工程建设单位向城建档案管理机构移交电子档案前，以及城建档案管理机构在接收电子档案时；

3 勘察、设计、施工、监理、测量等单位向建设单位交付电子档案前，以及建设单位接收电子档案时。

5.6.2 对电子文件的检测，应从可用性、完整性、安全性等方面展开，并应符合下列规定：

1 对电子文件可用性的检测，应重点检测下列内容：

- 1) 离线移交的存储媒体外观是否完好无损，是否可以通过 I/O 测试；
- 2) 在线移交的数据包是否可以完整解包；
- 3) 电子文件格式是否符合本规范表 5.2.1 的规定；
- 4) 电子档案移交目录、电子档案全文是否可以正常打开和浏览；
- 5) 电子档案元数据是否可以正常展现和浏览。

2 对电子文件完整性的检测，应重点检测下列内容：

- 1) 电子档案移交目录的填写内容是否完整；
- 2) 电子档案数量与移交目录中记录的数量是否一致；
- 3) 电子档案元数据是否齐全、完整。

3 对电子文件安全性的检测，应重点检测下列内容：

- 1) 是否存在恶意程序，是否感染木马或病毒；
- 2) 是否存有与电子档案移交无关的数据；
- 3) 存储媒体出厂时间是否超过使用年限。

5.6.3 对电子文件主要技术指标的检测结果应符合下列规定：

1 电子档案移交目录应达到：必填字段 100%，目录重复性 0%，字段内容规范性 100%，涉密关键字检查 100%。

2 文本类电子文件应达到：完整性 100%，可读性 100%，重复文件 0%。

3 多媒体类电子文件应达到：分段随机播放可播放 100%，完整性 100%，可读性 100%，重复文件 0%。

4 通过纸质文件数字化采集到的电子文件，应达到现行行业标准《纸质档案数字化技术规范》DA/T 31 的技术要求。

6 电子档案移交和接收

6.1 移 交

6.1.1 业务管理电子文件形成单位应按有关规定，每1年～5年定期向城建档案管理机构移交电子档案。

6.1.2 列入城建档案管理机构接收范围的建设工程，建设单位应按规定向城建档案管理机构移交一套符合要求的工程电子档案。建设单位组织工程竣工验收前，当地城建档案管理机构应对工程电子档案进行预验收。

6.1.3 电子档案移交方式，可采用在线或离线方式进行，交接双方可根据实际情况选择确定。

6.1.4 对扩建、改建和维修工程，建设单位应组织设计、施工、监理单位将工程中产生的电子档案向城建档案管理机构移交。

6.1.5 移交的电子档案的存储格式和存储媒体应符合本规范第5.2.1条和第5.5.8条的规定。

6.1.6 电子档案移交之前，移交单位应确定电子档案的密级。属于国家秘密的电子档案应使用专用保密存储媒体存储，并按国家现行有关保密规定办理移交手续。

6.1.7 电子档案移交之前，移交单位应对准备移交的电子档案进行检测，全部合格后方可移交。

6.2 接 收

6.2.1 接收电子档案时，接收单位应对电子档案进行检测。检测内容与要求应符合本规范第5.6.2条和第5.6.3条的要求。检测不合格的，应退回移交单位重新处理。

6.2.2 接收和移交电子档案应办理交接手续，交接手续应符合下列规定：

1 移交单位应提交电子档案移交目录，电子档案移交目录应符合本规范附录 B 的要求。

2 移交和接收双方应填写电子档案移交与接收证明书，电子档案移交与接收证明书应符合本规范附录 C 的要求，并可采用电子形式、以电子签名方式予以确认。

3 电子档案移交与接收证明书和电子档案移交目录一式两份，一份由移交单位保存，一份由接收单位保存。

7 电子档案保管

7.1 存储与备份

7.1.1 电子档案保管单位应对在线存储和离线存储的电子档案进行保管；应配备符合规定的计算机机房、硬件设备、信息管理系统和网络设施，实现对电子档案的有效管理。

7.1.2 保管电子档案存储媒体，应符合下列规定：

- 1 电子档案磁性存储媒体宜放入防磁柜中保存；
- 2 单片、单个存储媒体应装在盘、盒等包装中，包装应清洁无尘，并竖立存放，且避免挤压；
- 3 环境温度应保持在 $14^{\circ}\text{C} \sim 24^{\circ}\text{C}$ 之间，昼夜温度变化不超过 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度应保持在 $35\% \sim 45\%$ 之间，相对湿度昼夜变化不超过 $\pm 5\%$ ；
- 4 存储媒体应与有害气体隔离；
- 5 存放地点应做到防火、防虫、防鼠、防盗、防尘、防湿、防高温、防光和防振动。

7.1.3 电子档案保管单位应定期检查电子档案读取、处理设备。设备环境更新时应确认电子档案存储媒体与新设备的兼容性，如不兼容，应进行存储媒体转换，原存储媒体保留时间不应少于 3 年。

7.1.4 电子档案保管单位对保存的电子档案，应进行定期检查。检查应符合下列规定：

- 1 检查方法应包括人工抽检和机读检测；
- 2 对脱机保存的电子档案，应根据不同存储媒体的寿命，定期进行人工抽检；
- 3 对系统中运转的在线数据，应定期进行机读检测；
- 4 在定期检查过程中发现问题应及时采取补救措施。

7.1.5 对脱机备份的电子档案，电子档案保管单位宜根据存储媒体的寿命，定期转存电子档案。转存时应进行登记，登记内容应按本规范附录 D 的规定填写。

7.1.6 城建档案管理机构应定期备份电子档案。备份应符合下列规定：

- 1 应采取本地备份和异地备份并行的工作策略；
- 2 应同时备份保障数据恢复的管理系统与应用软件。

7.1.7 对电子档案内容的备份可根据实际情况选择完全备份、差异备份或增量备份。

7.1.8 备份方式可采用数据脱机备份或数据热备份；数据热备份所采用的网络应确保数据安全。

7.1.9 对于备份的数据每年应安排一次恢复演练，备份数据应可恢复。

7.2 迁 移

7.2.1 在计算机软硬件系统升级或更新之后，存储媒体过时或电子档案编码方式、存储格式淘汰之前，电子档案保管单位应将电子档案迁移到新的系统、媒体或进行格式转换，保证其可被持续访问和利用。

7.2.2 电子档案迁移之前，电子档案保管单位应明确迁移的要求、策略和方法。

7.2.3 电子档案保管单位应在电子档案迁移之后，开展数据校验，对照检验迁移前后电子档案内容的一致性，以及电子档案信息的可用性。

7.2.4 电子档案保管单位应对迁移的操作人员、时间、过程和结果进行完整记录，记录应按本规范附录 E 的规定填写。

7.2.5 永久保管的电子档案在格式迁移后，其原始格式宜保留一定年限。

7.3 安全保护

7.3.1 电子文件管理系统和城建档案信息管理系统的安全等级保护定级工作，应符合国家相关规定的要求。

7.3.2 电子档案保管单位应采取下列措施满足电子档案基本安全要求：

1 技术上应对电子档案管理系统的网络安全、设备安全、系统安全、应用安全和数据安全等进行保护；

2 管理上应制定运行维护、安全管理制度，设置安全管理岗位，落实计算机机房日常管理、系统运行安全等责任保障机制。

7.3.3 电子档案存储媒体运行和保管的环境应符合现行国家标准《计算机场地通用规范》GB/T 2887 和《计算机场地安全要求》GB/T 9361 的规定。

7.3.4 电子档案保管单位应根据网络设施、系统主机和信息应用，采取身份鉴别、访问控制、资源控制、安全审计、边界完整性检查、入侵防范、恶意代码防范、剩余信息保护、通信完整性、通信保密性、抗抵赖、软件容错等保护信息安全的措施。

7.3.5 电子档案保管单位应制定电子签名管理制度，加强对电子印章的管理。

7.4 鉴定销毁

7.4.1 电子档案保管单位对电子档案的鉴定应包括下列内容：

1 对保管期满的档案重新判断保存价值，确无继续保存价值的，列入销毁范围，仍有保存和利用价值的，列入续存范围；

2 对保密期满的电子档案进行解密。

7.4.2 电子档案鉴定应按国家关于档案鉴定销毁的有关规定和本单位档案归档范围及保管期限表执行，并按下列程序办理：

1 电子档案保管单位应组织成立由档案管理人员和有关职能部门组成的鉴定小组，并应成立由档案保管单位和文件形成单

位负责人组成的鉴定委员会；

2 对保管期满、失去保存和利用价值的电子档案，鉴定小组应提出销毁意见，并编制保管期满档案销毁清册，销毁清册应符合本规范附录 F 的要求；

3 对保管期满、仍有保存和利用价值的电子档案，鉴定小组应重新划定保管期限，编制保管期满档案续存清册，续存清册应符合本规范附录 G 的要求；

4 鉴定小组应将电子档案鉴定工作情况写成报告，并应将保管期满档案销毁清册、保管期满档案续存清册一同提交鉴定委员会讨论；

5 鉴定委员会应研究讨论，形成审查意见；

6 电子档案保管单位应将鉴定委员会审查意见报上级有关主管部门批准。

7.4.3 对批准销毁的电子档案应在档案管理系统删除相关数据，对光盘等存储媒体应进行物理销毁，销毁清册应永久保存。

7.4.4 非保密建设电子档案可进行逻辑删除。属于保密范围的电子档案被销毁时，按《中华人民共和国保守国家秘密法》有关规定执行。

8 电子档案利用

8.0.1 电子档案保管单位应建立检索系统，向利用者提供在线和离线等多种形式的电子档案利用和信息服务。

8.0.2 当利用计算机网络发布电子档案信息或在线利用电子档案时，应遵守国家相关保密规定。

8.0.3 在线利用系统应设置权限控制措施，实行审批和登记程序，建立可溯源的审计跟踪记录。电子档案不得超授权范围利用、复制或公布。

8.0.4 电子档案保管单位应建立专门的电子档案利用数据库，与长期保存的电子档案数据库分离。

8.0.5 脱机电子档案存储媒体和入库的电子档案存储媒体不得外借，当利用时应使用复制件；未经批准，任何单位或人员不得擅自复制、修改、转送他人。

附录 A 归档文件存储媒体标签式样

A.0.1 归档文件存储媒体的标签上应包含移交单位、移交日期、媒体顺序号、文件内容、格式等信息，标签式样宜符合表 A.0.1 的规定。

表 A.0.1 归档文件存储媒体标签式样

移交单位			
移交日期		存储媒体顺序号	
文件内容			
文件格式			

附录 B 电子档案移交目录

B.0.1 电子档案移交目录中应包括序号、文件类别、文件题名、文件编号、责任者、日期、备注等内容，移交目录式样应符合表 B.0.1 的规定。

表 B.0.1 电子档案移交目录

序号	文件类别	文件题名	文件编号	责任者	日期	备注

B.0.2 电子档案移交目录中的填写，应符合下列规定：

- 1 序号应以一份文件为单位编写，用阿拉伯数字从 1 依次标注。
- 2 文件类别应填写到文件所属的二级类目。
- 3 文件题名应填写文件标题的全称。当文件无标题时，应根据内容拟写标题，拟写标题外应加“[]”符号。
- 4 文件编号应填写文件形成单位的发文号或图纸的图号。
- 5 责任者应填写文件的直接形成单位或个人。有多个责任者时，应选择两个主要责任者，其余用“等”代替。

6 日期应填写文件的形成日期或文件的起止日期，竣工图应填写编制日期。日期中“年”应用四位数字表示，“月”和“日”应分别用两位数字表示。

7 备注应填写需要说明的问题。

附录 C 电子档案移交与接收证明书

C.0.1 电子档案移交与接收证明书应包括所交接电子档案的基本情况 and 交接双方单位名称及签章等内容，式样应符合表 C.0.1 的规定。

表 C.0.1 电子档案移交与接收证明书

电子档案基本情况	
档案内容	
移交档案数量	份（件）
移交档案数据量	G
移交媒体类型、规格、数量	
附：移交目录	
交接双方单位名称	
移交单位	接收单位
代表人： 单位盖章 年 月 日	代表人： 单位盖章 年 月 日

C.0.2 电子档案与接收证明书的填写应符合下列规定：

- 1 电子档案基本情况应由移交单位填写；
- 2 档案内容应填写交接档案记述反映的主要内容或者类别；
- 3 移交文件数据量应以 G 为单位，精确到小数点后 3 位；
- 4 移交媒体类型应填写所移交的电子档案存储媒体的类别（如光盘、移动硬盘等）；在线移交时，应填写“在线”。

附录 D 电子档案转存登记表

表 D 电子档案转存登记表

原存储媒体 转存登记	原存储媒体类型和数量： 档案容量： 档案内容描述：	
存储媒体更新 与兼容性检测 登记	转存后的存储媒体类型和数量： 档案容量和内容校验： 转存后的存储媒体兼容性检测：	
填表人（签名）： 年 月 日	审核人（签名）： 年 月 日	单位（盖章）： 年 月 日

附录 E 电子档案迁移登记表

表 E 电子档案迁移登记表

原系统 设备情况	硬件系统： 系统软件： 应用软件： 存储设备：	
目标系统 设备情况	硬件系统： 系统软件： 应用软件： 存储设备：	
被迁移 电子档案情况	原格式： 目标格式： 迁移数量： 迁移时间：	
迁移检测情况	硬件系统查验： 系统软件查验： 应用软件查验： 存储媒体查验： 电子档案内容查验： 电子档案形态查验：	
迁移者（签名）： 年 月 日	迁移检验者（签名）： 年 月 日	单位（盖章）： 年 月 日

附录 F 保管期满档案销毁清册

F.0.1 保管期满档案销毁清册式样应符合表 F.0.1 的规定。

表 F.0.1 保管期满档案销毁清册

序号	文件 档号	文件题名	文件 编号	责任者	日期	保管到 期日	销毁 意见	鉴定人

F.0.2 保管期满档案销毁清册内容的填写，应符合下列规定：

1 序号应以一份文件为单位编写，用阿拉伯数字从 1 起依次标注。

2 文件档号应填写档案保管单位所赋予的编码。

3 文件题名应填写文件标题的全称。当文件无标题时，应根据内容拟写标题，拟写标题外应加“[]”符号。

4 文件编号应填写文件形成单位的发文号或图纸的图号。

5 责任者应填写文件的直接形成单位或个人。有多个责任者时，应选择两个主要责任者，其余用“等”代替。

6 日期应填写文件的形成日期或文件的起止日期，竣工图

应填写编制日期。日期中“年”应用四位数字表示，“月”和“日”应分别用两位数字表示。

- 7 保管到期日应填写文件保管到期的年、月、日。
- 8 销毁意见应填写“销毁”。
- 9 鉴定人应填写主要鉴定工作人员。

附录 G 保管期满档案续存清册

G.0.1 保管期满档案续存清册式样应符合表 G.0.1 的规定。

表 G.0.1 保管期满档案续存清册

序号	文件 档号	文件题目	文件 编号	责任者	日期	保管 到期日	重新划 定的保 管期限	鉴定人

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，本规范对条文要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建设工程文件归档规范》GB/T 50328
- 2 《计算机场地通用规范》GB/T 2887
- 3 《计算机场地安全要求》GB/T 9361
- 4 《建设电子档案元数据标准》CJJ/T 187
- 5 《纸质档案数字化技术规范》DA/T 31

中华人民共和国行业标准

建设电子文件与电子档案管理规范

CJJ/T 117 - 2017

条文说明

编制说明

《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117-2017，经住房和城乡建设部 2017 年 4 月 11 日以第 1519 号公告批准、发布。

本规范是在《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117-2007 的基础上修订而成，上一版的主编单位是广州市城建档案馆、建设部城建档案工作办公室，参编单位是北京市城建档案馆、南京市城建档案馆、杭州市城建档案馆、珠海市城建档案馆，主要起草人员是郑向阳、姜中桥、张华、刘志清、周健民、赵立芳、黄伟明、肖妍。本次修订的主要技术内容是：1. 按照电子文件生命周期管理的要求进行了调整；2. 增加了电子文件形成与归档过程中的创建与保存、文件分类、捕获和固化；增加了电子文件归档后的安全保护；增加了电子档案移交目录、电子档案移交证明书、保管期满档案续存清册等方面内容；3. 删除了电子文件代码标识、电子文件收集积累的程序、电子文件的汇总、电子档案的统计、电子文件（档案）案卷（或项目）级登记表、电子文件（档案）文件级登记表、电子文件更改记录表等内容；4. 修订了归档范围、归档文件格式、整理、归档要求、检验、移交、接收、存储备份等方面内容；整合了电子档案的脱机保管与有效存储。

本规范修订过程中，编制组对各地建设电子文件与电子档案管理工作进行了深入的调查研究，总结了我国电子文件与电子档案管理工作实践经验，同时参考了国外先进技术法规、技术标准，并以多种方式广泛征求了各有关单位的意见，对主要问题进行了反复修改，最后经过有关专家审查定稿。

为便于广大施工、监理、设计、科研、学校等单位有关人员

在使用本规范时能正确理解和执行条文规定,《建设电子文件与电子档案管理规范》编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是,本条文说明不具备与规范正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。

目 次

1	总则	39
2	术语	40
3	基本规定	42
4	电子文件形成	44
4.1	创建与保存	44
4.2	文件分类	44
5	电子文件归档	47
5.1	归档范围	47
5.2	归档文件格式	47
5.3	捕获和固化	48
5.4	整理	50
5.5	归档要求	51
5.6	检测	51
6	电子档案移交和接收	52
6.1	移交	52
6.2	接收	52
7	电子档案保管	53
7.1	存储与备份	53
7.2	迁移	53
7.3	安全保护	54
7.4	鉴定销毁	54
8	电子档案利用	55

1 总 则

1.0.1 为适应我国建设行业信息化发展的要求，规范建设电子文件的形成、归档以及建设电子档案的管理，确保建设电子文件与电子档案的真实性、完整性、可靠性、可用性和安全性，维护历史记录完整，保障建设电子文件和电子档案的安全保管，促进建设档案信息资源的有效开发利用，制定本规范。此条既是制定本规范的目的，也是制定本规范的指导思想。

1.0.2 本规范适用于城乡规划、建设及其管理活动形成的建设电子文件和电子档案的管理。凡从事城乡规划、建设及其管理活动产生、保管、利用建设电子文件和电子档案的单位都应执行本规范，并按本规范的规定对建设电子文件和电子档案进行全程管理。

1.0.3 建设电子文件归档与电子档案管理除执行本规范外，尚应符合现行《城市建设档案著录规范》GB/T 50323、《建设工程文件归档规范》GB/T 50328、《城建档案业务管理规范》CJJ/T 158、《建设电子档案元数据标准》CJJ/T 187 等标准规范的规定。

2 术 语

2.0.1 建设电子文件

建设电子文件主要包括建设业务管理电子文件和建设工程电子文件两大类。其中建设业务管理电子文件主要产生于建设系统各行业、专业管理部门（包括城乡规划、城市建设、村镇建设、建筑业、住宅房地产业、勘察设计咨询业、市政公用事业等行政管理部门，以及供水、排水、燃气、热力、园林、绿化、市政、公用、市容、环卫、公共客运、规划、勘察、设计、抗震、人防等专业管理单位）；建设工程电子文件产生于工程建设活动中，主要包括工程准备阶段电子文件、监理电子文件、施工电子文件、竣工图电子文件和竣工验收电子文件。

2.0.5 电子文件管理系统

电子文件管理系统主要负责从业务系统中对电子文件进行识别、捕获，维护文件之间、文件与业务之间的各类关系，并支持文件存储、维护、利用和处置等管理和控制活动的信息系统。也可以辅助管理非电子的实体文件的管理，如建设工程文件归档管理系统等。电子文件管理系统是电子文件从业务系统迁移到城建档案信息管理系统的中介和桥梁，是电子文件全过程管理的一环。

2.0.6 业务系统

业务系统是用于支持单位业务工作开展，并形成电子文件的管理系统，既包括常用的办公自动化系统、电子商务系统、财务管理系统等，也包括城市规划管理系统、建设工程管理系统等专门、专业系统。

2.0.15 封装是将电子文件本身及其内容、结构、背景信息打包在一个结构规范的信息包中的过程。封装形成的数据单元称为封

装包。封装包的数据结构称为封装格式。在封装包中，数据和元数据在逻辑上既是结合的，又是相互独立的。当数据发生变化时，元数据可以记录这些变化，同时元数据本身也可以变化。

2.0.23 电子签名

电子签名有多种形式。不是所有的电子签名都具有法律凭证作用，只有可靠的电子签名才具有法律凭证作用。电子签名同时符合下列条件的，视为可靠的电子签名：

- 1 电子签名制作数据用于电子签名时，属于电子签名人专有；
- 2 签署时电子签名制作数据仅由电子签名人控制；
- 3 签署后对电子签名的任何改动能够被发现；
- 4 签署后对数据电文内容和形式的任何改动能够被发现。

电子签名需要第三方认证的，应由依法设立电子认证服务提供者提供认证服务。

2.0.24 电子签章

电子签章是电子签名常见的表现形式，是使用电子印章签署电子文件的过程。电子签章中只有包含具有法律效力的数字证书，才具有法律凭证作用。带有数字证书的电子签章视为可靠的电子签章，可靠的电子签章可保障电子文件的真实性、完整性以及签名人对电子文件的不可否认性。数字证书是依据《中华人民共和国电子签名法》，由电子认证机构采用电子签名技术颁发给用户、用以在数字电文中证实用户真实身份的一种数字凭证。

2.0.25 城建档案信息管理系统

城建档案信息管理系统是城建档案管理机构以正确且长期有效的方式存储、管理电子档案并提供利用的软件信息系统。

3 基本规定

3.0.1 电子文件的形成是文件生命周期的开始，电子文件形成单位应遵循电子文件形成的特点及规律，按文件生命周期管理原则和文件管理部门的要求，结合本单位信息化建设、业务工作和档案工作的实际情况开展电子文件的管理工作，并保障电子文件的真实性、完整性、可靠性、可用性和安全性。

电子文件的真实性是指建设电子文件的内容、结构和背景与形成时的原始状况一致。一份真实的建设电子文件应符合下列条件：一是文件与其制文目的相符；二是文件的形成和发送与其既定的形成者和发送者相吻合；三是文件的形成或发送与其既定时间一致。为了确保文件的真实性，机构应执行并记录文件管理方针和程序，便于控制文件的形成、接收、传输、保管和处置，从而确保文件形成者是经过授权和确认的，同时文件受到保护能够防止未经授权进行的增、删、改、利用和隐藏。

电子文件的完整性是指建设电子文件的内容、结构和背景信息等无缺损并且未加改动。为防止文件未经授权而改动，文件管理方针和程序中应明确下列事项：文件形成之后可对文件进行哪些添加或注释，在何种条件下可授权添加或注释，及授权由谁负责添加或注释。任何授权的对文件的注释、增或删都应明确标明并可跟踪。

电子文件的可靠性是指建设电子文件的内容可信，可以充分、准确地反应其所证明的事务活动过程、活动或事实，在后续的事务活动过程或活动中可以以其为依据。

电子文件的可用性是指电子文件可以被检索、呈现和理解。包括信息的可识别性、存储系统的可靠性、存储媒体的完好性和兼容性等。可用的文件应能够表明文件与形成它的业务活动和事

务过程的直接关系。

3.0.2 电子文件形成单位应使用电子文件管理系统，实现本单位业务管理系统和城建档案信息管理系统之间的衔接，确保实现电子文件自形成到归档、保管、利用的全过程管理。

3.0.3 电子文件形成单位的档案部门应承担监督和指导本单位业务管理电子文件的形成、捕获、积累、整理和归档以及定期向当地城建档案管理机构移交的职责。

3.0.6 城建档案管理机构应加强对电子文件全过程指导，尤其要加强前端控制。前端控制就是把一切需要和可能在文件形成阶段，甚至文件形成以前实现的档案管理功能尽量提前到这些阶段进行。前端控制是实现电子文件全过程管理的重要保障，是全面、系统、优化思想的集中体现；是确保电子文件真实、可靠、完整、安全、长期可读的有效策略；也是优化管理功能，提高管理效率的科学理念。

3.0.7 电子文件的安全技术措施主要有：网络设备安全保证，数据安全保证，操作安全保证，身份识别方法等。具体应包括以下四个方面：

- 1 建立对电子文件的操作者可靠的身份识别与权限控制。
- 2 设置符合安全要求的操作日志，随时自动记录实施操作的人员、时间、设备、项目、内容等。
- 3 对电子文件采取防写、防错漏和防调换的措施。
- 4 采取电子签名、电子签章等签署技术措施防止非法篡改。

4 电子文件形成

4.1 创建与保存

4.1.6 为保证电子文件在形成后不被非正常修改、获取和删除，目前可采用的有效措施包括电子签名技术、文件加密技术、电子水印技术等。

电子文件长期保存的目标要求是：

第一，保存电子文件的比特流。通过对电子文件存储媒体的保护和迁移，确保存储其中的物理数字文件信息能被准确完好地读出。

第二，保存电子文件的出处/来源。电子文件的出处能证实该信息的来源和历史，有助于确认该信息是真实、完整和可信的。

第三，保存电子文件格式与处理信息。通过保存有关电子文件的编码、格式、标记、结构、压缩、加密等方面的技术方法信息，确保能够识别和解析电子文件的内容。

第四，保存电子文件的管理手段。包括：电子文件的内容校验、身份认证、版本演变、知识产权管理机制、信息安全管理机制等。这样做的目的是为了确保能可信、可靠和合法鉴别、使用被保存的电子文件。

因此，电子文件长期保存的最终目标是能够证明当前保存的电子文件能够真实地还原原始的电子文件信息，也就是保证归档电子文件的真实性。

4.2 文件分类

4.2.3 电子文件形成单位可选择采用下列方法设置电子文件分类方案：

1 对业务管理电子文件，可综合运用年度、内设机构、主题

等特征，按照图 1 所示的层级结构，采用年度—机构—主题方法设置分类方案，或采用机构—年度—主题等方法设置分类方案；

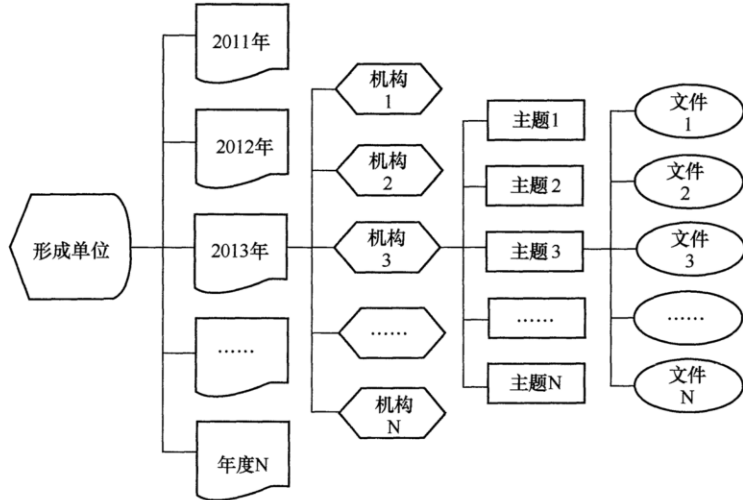


图 1 业务管理电子文件分类方案层级结构

2 对工程电子文件，可运用参建单位、文件类别、分部分项、专业等特征，采用图 2 所示的层级结构，按建设工程—文件

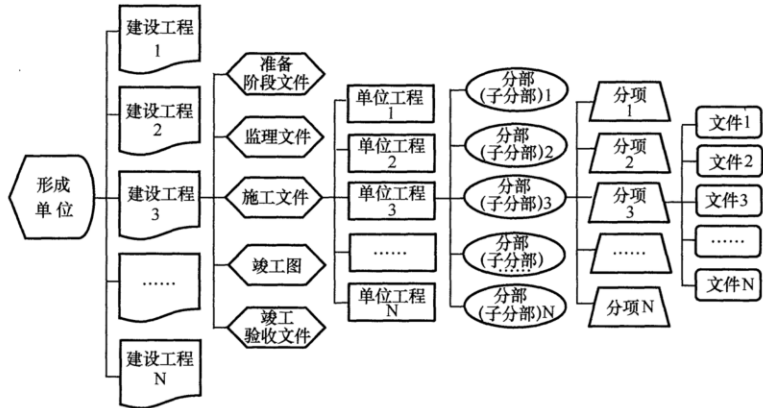


图 2 工程电子文件分类方案层级结构

类别—单位工程—分部（子分部）—分项的逻辑方法设置分类方案。

对电子文件分类方案中的每个层级应进行命名，命名时应根据层级内电子文件内容和业务特征提炼出类名，类名一般不应超过 30 个字。

4.2.5 业务系统和电子文件管理系统应支持按层级方式多维度来组织分类方案和管理电子文件，并应支持按分类方案中的所有类目提供元数据描述，同时宜支持跨维度查询、统计及分析管理。

5 电子文件归档

5.1 归档范围

5.1.1、5.1.2 电子文件形成单位，包括各业务管理部门和工程建设单位。

各业务管理部门应根据本单位业务范围和工作性质，制定本单位电子文件归档范围和保管期限表。

工程电子文件形成单位，如建设、勘察、设计、施工、监理等单位，应按照现行国家标准《建设工程文件归档规范》GB/T 50328 制定工程电子文件的归档范围和保管期限。

5.1.3 各业务管理部门应根据《城市建设档案管理规定》（原建设部令第90号）、《城市房地产权属档案管理办法》等，向城建档案管理机构移交在工作中形成的业务管理档案和业务技术档案，以及有关城市规划、建设及其管理的政策法规、计划规划等方面的文件、科学研究成果和城市历史、自然、经济等方面的基础资料。

城建档案馆应制定《向城建档案馆移交的业务管理档案范围》，进一步明确各业务管理部门向城建档案馆移交的档案内容和范围。

5.2 归档文件格式

5.2.1 归档的电子文件应采用符合国家规定的、适合长期保存的文件格式。

1 政府采购目录收录的其他正版软件所生成的文本文件也可以直接归档，如 WPS。

2 数据文件除应以其产生的数据库环境为依托进行归档，维持数据原始面貌外，还可将数据文件转换为可以脱离数据库系

统读取的数据表文件归档。脱离数据库系统归档的数据表文件以 Microsoft Office、WPS Office 以及政府采购目录收录的其他正版软件所生成的表格文件格式归档。

3 图像文件以 JPEG、TIFF 格式归档,较为重要的拍摄图像可以 RAW 格式归档。

4 各类图形文件中矢量图以原始生成格式归档。

5.3 捕获和固化

5.3.1 在捕获文件时一并按要捕获与文件相关的元数据。电子文件管理系统应具有如下功能:

1 注册和管理所有电子文件,保证这些文件与分类表、一份或多份文件夹相联系,集成产生这些文件的应用软件,验证和控制元数据进入。

2 控制有关电子文件的内容,包括定义其结构的信息(比如,所有的电子邮件信息和附件的原件,或一个网页及其链接,以保持其结构的完整性),有关电子文件的信息(如文件名称等),文件元素的创建数据和文件元数据,文件在何处产生、创建和声明的内容(如电子文件的经营过程和制作者、创作者),产生文件的应用程序(包括其版本)等。

3 在系统结构方面详细说明所有元数据元素的捕获,并且使它们一直保持与电子文件的紧密联系。

4 确保经选择的电子文件元数据的内容只能被管理人员或经批准的人员更改。

5 支持将同一份电子文件分配到不同文件夹中的能力。

6 自动提取元数据,支持在电子文件登记方面的自动化协助工作。这些电子文件包括:办公文件(如:Word 文件);没有附件的电子邮件,包括发送的和接收的;传真,包括发送的和接收的。

7 用元数据记录文件登记的日期和时间。

8 确保每份登记了的文件都有一个可见的登记条目。

9 应在以下六个方面记录更详细的描述元数据和其他元数据：

- 1) 登记的时间或处理的过程。
- 2) 当一份文件拥有一个以上的版本时，允许用户选择至少以下一种方式：一份登记了若干版本，将所有版本集合为一份的文件；一份只登记了一个版本的文件；一份登记了若干版本，每个版本都作为独立一项的文件。
- 3) 为电子文件归类决策提供自动化的支持，提供如下手段：为用户制作唯一分类表；为每个用户存储一个关于用户最近使用过文件的清单；提示用户其最近使用最多的文件；提示用户与其正在使用电子文件相关的文件；提示用户来自文件元数据元素的文件，如：用于文件标题的关键字；提示用户来自文件内容的文件。
- 4) 允许一名用户将已完成的捕获过程传输给另一个用户。
- 5) 对于有多个成分组成的电子文件，能够将这些文件视为一份单一、不可分割的文件进行处理，保持文件多个成分间的关系；保持文件的结构完整；支持不久将进行的集成恢复、展示、管理。
- 6) 支持在登记电子文件方面的自动化辅助功能，可给不同种类的文件自动提取足够的元数据。

5.3.2 捕获过程中应注意下列问题：

1 记录重要文件的主要修改过程和办理情况，有查考价值的电子文件及其电子版本的定稿均应被保留。如正式文件为纸质的，如保管部门已开始向计算机全文的转换工作，则应保留与正式文件定稿内容相同的电子文件，否则可根据实际条件或需要确定。

2 当公务或其他事务处理过程只产生电子文件时，应采取安全措施，电子文件不应被非正常改动。同时应随时对电子文件进行备份，存储于能够脱机保存的存储媒体上。

3 如正式文件为纸质的，则应保留与正式文件定稿内容相同的电子文件。

4 对在网络系统中处于流转状态，暂时无法确定其保管责任的电子文件，应采取捕获措施，集中存储在符合安全要求的电子文件暂存存储器中，以防丢失。

5 对用文字处理技术形成的文本电子文件，收集时应注明文件存储格式、文字处理工具，必要时同时保留文字处理工具软件。

6 对用扫描仪等设备获取的采用非通用文件格式的图像电子文件，收集后应转换成通用格式，如无法转换，则应将相关软件一并收集。

7 对计算机辅助设计或绘图等设备获得的图形电子文件，收集时应注明其软硬件环境和相关数据。

8 对用视频或多媒体设备获得的文件，以及用超媒体链接技术制作的文件，应同时收集其非通用格式的压缩算法和相关软件。

9 对用音频设备获取的声音文件，应同时收集其属性标识、参数和非通用格式的相关软件。

10 对通用软件产生的电子文件，应同时收集其软件型号、名称、版本号和相关参数手册、说明资料等。专用软件产生的电子文件应转换成本规范第 5.2.1 条所规定的电子文件格式，如不能转换，收集时应连同专用软件一并收集。

11 计算机系统运行的信息处理等过程涉及的与电子文件处理有关的参数、管理数据等应与电子文件一同收集。

12 对套用统一模板的电子文件，在保证能恢复形态的情况下，其内容信息可脱离套用模板进行存储，被套用模板作为电子文件的元数据保存。

5.4 整 理

5.4.2 电子文件形成单位的业务系统应设置归档整理功能，城

建档案管理机构应提供整理电子文件的数据组织方式、信息交换方式等。

5.5 归 档 要 求

5.5.5 电子签名格式应符合现行国家标准《信息安全技术 公钥基础设施 电子签名格式规范》GB/T 25064 的规定，数字证书应符合现行国家标准《信息安全技术 公钥基础设施 数字证书格式》GB/T 20518 的规定，时间戳应符合现行国家标准《信息安全技术 公钥基础设施 时间戳规范》GB/T 20520 的规定，电子签章密码技术应符合现行行业标准《安全电子签章密码应用技术规范》GM/T 0031 的规定。

只有可靠的电子签名才具有法律凭证作用。为保证电子签名的可靠性，电子文件的形成单位和个人应采取可靠的安全防护技术措施：

1 使用带数字证书的电子签章，数字证书应由电子认证机构颁发；

2 建立对电子签名操作人员可靠的身份识别与权限控制，对电子签名采取防止非法使用的措施；

3 捕获符合安全要求的审计跟踪数据。

5.5.8 电子文件离线归档所用的存储介质中，闪存盘即大家常用的 U 盘。U 盘，全称 USB 闪存盘，英文名“USB flash disk”。它是一种无需物理驱动器的微型高容量移动存储产品，通过 USB 接口与电脑连接，实现即插即用。

5.6 检 测

5.6.2 检测电子文件的内容真实性时，宜采用验证电子签章合法性的方法，辨别电子文件内容的真实与否。

6 电子档案移交和接收

6.1 移 交

6.1.2 建设单位提请当地城建档案管理机构预验收的工程电子档案，应数据完整、内容准确、编目及著录规范；在进行离线移交电子档案时，应做到存储媒体外观完好、整洁无损；无计算机病毒。

6.1.4 对改建、扩建和维修工程，特别是地下管线维修改造工程，建设单位在竣工验收前应组织监理单位、设计单位、施工单位、竣工测量单位，对各自产生的收集汇总好的工程电子文件进行验收，并按本规范要求，向城建档案管理机构移交一套电子档案。

6.1.6 在移交电子档案之前，移交单位应确定电子档案的密级。对涉及国家秘密的文件进行审核，对需要变更密级和解密的文件，应按照有关规定，进行变更密级和解密工作。对需要继续保密的文件，应明确文件的解密日期。

6.2 接 收

6.2.1 在接收电子档案时，应按照本规范第 5.6.2 条和第 5.6.3 条的要求及检测项目，对电子档案逐一验收核实，合格率应达到 100%。检测不合格的，应退回移交单位处理，移交时再次进行检测。

7 电子档案保管

7.1 存储与备份

7.1.4 检查方法包括人工抽检和机读检测。人工抽检应检测存储在脱机媒体中的电子档案，宜采用定期检测方法，抽样率不低于电子档案总量的 10%；机读检测应检验系统中运转的在线数据，通过电子档案真实和完整性检测、存储器 I/O 性能检测等技术，宜采用定期检测方法，遍历检测系统中运行的全部电子档案数据和存储器。

7.1.6 备份宜采用先进成熟的技术和设备为电子档案备份建立独立的长期保存运行环境，确保所备份的电子档案数据安全和恢复快捷。

7.1.7 完全备份是对整个系统进行完全备份，包括系统和数据。差异备份是对自上次完全备份之后有变化的电子文件备份。增量备份是对上次备份以来改变了的所有文件备份。

7.1.8 脱机备份是指用存储媒体进行数据备份，热备份是指通过网络系统进行数据备份。

7.2 迁 移

7.2.1 在计算机软硬件系统升级或更新之后，媒体过时或电子档案编码方式、存储格式淘汰之前，电子档案保管单位应将电子档案迁移到新的系统、存储媒体或进行格式转换，其目的是保证电子档案可被持续访问和利用。

7.2.3 在数据迁移完成后，需要对迁移后的数据进行校验。数据迁移后的校验是对迁移质量和数量的检查，同时数据校验的结果也是判断新系统能否正式启用的重要依据。

对迁移后的数据进行校验：一般可以通过新旧系统查询数据

对比检查，通过运行新旧系统对相同指标的数据进行查询，并比较最终的查询结果。

有条件的可编写有针对性的检查程序对迁移后的数据完整性进行质量分析。

7.2.4 电子档案保管单位对迁移的操作人员、时间、过程和结果进行完整记录，目的是保证迁移工作的可回溯。

7.3 安全保护

7.3.1 关于信息系统安全等级保护工作，还应遵循下列现行国家标准：《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》GB/T 22239，《信息安全技术 信息系统安全等级保护定级指南》GB/T 22240，《信息安全技术 信息系统安全等级保护实施指南》GB/T 25058。

7.3.2 电子文件形成和电子档案保管单位应采取技术和管理措施，保障建设电子档案安全。

1 技术上应遵循下列现行国家信息安全技术规范：《信息安全技术 信息系统安全管理要求》GB/T 20269，《信息安全技术 网络基础安全技术要求》GB/T 20270，《信息安全技术 信息系统通用安全技术要求》GB/T 20271，《信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求》GB/T 20273，《信息安全技术 信息系统安全工程管理要求》GB/T 20282。

2 电子档案保管单位应严格人员安全管理，可在人员录用、人员离岗、人员考核、安全意识教育与培训、外部人员访问等方面制定相应管理制度。具备规范的日常运维管理措施与制度，保障电子档案管理系统安全运行，可配备专门技术人员管理或进行托管。

7.4 鉴定销毁

7.4.1 电子档案的鉴定销毁，除按照国家关于档案鉴定销毁的有关规定执行外。建设电子档案鉴定与销毁的具体做法应按现行行业标准《城建档案业务管理规范》CJJ/T 158 的规定执行。

8 电子档案利用

8.0.2 在使用因特网发布信息和利用电子档案时，除严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》规定外，还应按照《建设工作中国家秘密及其密级具体范围的规定》做好相关保密工作。

8.0.3 在线利用系统应设置权限控制措施，实行审批和登记程序，建立可溯源的审计跟踪记录，其目的是确保电子档案不会超授权范围利用、复制或公布。