ICS 01.140.20
A 14
备案号：62389—2018

DA

中华人民共和国档案行业标准

DA/T 70—2018

文书类电子档案检测一般要求

General requirements of detection for administrative electronic records

2018-04-08 发布　　2018-10-01 实施

国 家 档 案 局　发布

目　　次

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家档案局提出并归口。

本标准起草单位：上海中信信息发展股份有限公司、国家档案局技术部。

本标准主要起草人：付华、蔡学美、杨安荣、黄丽华、蔡伟、王大众、冯剑波、方巍森。

引　言

为保障电子档案的真实性、完整性、可用性和安全性，便于电子文件归档以及电子档案移交、接收和长期保存过程中的检测，提出本标准。

鉴于归档环节、移交与接收环节、长期保存环节是确保电子档案真实性、完整性、可用性和安全性的关键性环节，因此本标准针对上述环节分别给出检测的内容和方案。

文书类电子档案检测一般要求

1 范围

本标准规定了文书类电子档案真实性、完整性、可用性、安全性检测的指标及实现方案。

本标准适用于各级各类档案馆、机关、企业事业单位和其他社会组织对文书类电子档案的检测，其他类别电子档案的检测工作可以参考执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的引用是必不可少的。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 18030 信息技术 中文编码字符集

GB/T 18894—2016 电子文件归档与电子档案管理规范

GB/T 33190 电子文件存储与交换格式 版式文档

DA/T 13 档号编制规则

DA/T 18 档案著录规则

DA/T 22 归档文件整理规则

DA/T 38 电子文件归档光盘技术要求和应用规范

DA/T 46—2009 文书类电子文件元数据方案

DA/T 47 版式电子文件长期保存格式需求

DA/T 48—2009 基于 XML 的电子文件封装规范

DA/T 58—2014 电子档案管理基本术语

3 术语和定义

DA/T 58—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子文件 electronic document

国家机构、社会组织或个人在履行其法定职责或处理事务过程中，通过计算机等电子设备形成、办理、传输和存储的数字格式的各种信息记录。

注：改写 DA/T 58 2014，定义 2.1。

3.2

电子档案 electronic record

具有凭证、查考和保存价值并归档保存的电子文件。

注：改写 DA/T 58 2014，定义 2.2。

3.3

文书类电子档案 administrative electronic records

反映党务、政务、生产经营管理等各项管理活动的电子档案。

注：改写 DA/T 46 2009，定义 3.2。

3.4

真实性　authenticity

电子档案的内容、逻辑结构和背景与形成时的原始状况相一致的性质。

[DA/T 58—2014，定义 2.17]

3.5

完整性　integrity

电子档案的内容、结构和背景信息齐全且没有破坏、变异或丢失的性质。

[DA/T 58—2014，定义 2.19]

3.6

可用性　usability

电子档案可以被检索、呈现和理解的性质。

[DA/T 58—2014，定义 2.20]

3.7

安全性　security

电子档案的管理过程可控、数据存储可靠，未被破坏、未被非法访问的性质。

3.8

电子属性　electronic attributes

电子文件作为计算机文件所具有的一组特征，比如计算机文件名、文件大小、文件格式、创建时间等。

3.9

固化信息　fixity information

为维护电子文件真实性而采取的技术措施的元数据。

注：技术措施包括但不限于数字摘要、电子签名、电子印章、时间戳等。

3.10

信息包　information package

包含电子档案元数据和内容数据，按照一定的结构组织，可用于不同环节之间信息传递的信息集合对象。

3.11

归档信息包　archiving submission information package；ASIP

电子文件归档时立档单位内部业务部门向档案部门提交的信息包。

3.12

移交信息包　transfer submission information package；TSIP

电子档案移交时立档单位向档案馆提交的信息包。

3.13

保存信息包　archival information package；AIP

按照长期保存要求形成的电子档案信息包。

3.14

电子档案封装包　electronic records encapsulation package；EEP

封装电子档案全部数据及其元数据的数据单元。

注：特指按照 DA/T 48　2009 封装形成的数据包，是保存信息包的一种特殊表现形式。

4 检测内容

4.1 归档环节

4.1.1 真实性检测

4.1.1.1 电子文件来源真实性

通过检测归档电子文件中的固化信息是否有效来确认电子文件来源的真实性。

4.1.1.2 电子文件元数据准确性

检测归档电子文件元数据是否符合 DA/T 46—2009 等标准或自定义元数据方案要求，包括数据长度、类型、格式、值域以及元数据项赋值是否合理等。

4.1.1.3 电子文件内容真实性

检测电子文件内容数据中包含的电子属性信息与电子文件元数据中记录的信息是否一致。

4.1.1.4 元数据与内容关联一致性

检测电子文件元数据中记录的文件存储位置与电子文件内容数据的实际存储位置是否一致。

4.1.1.5 归档信息包真实性

检测电子文件归档信息包的信息组织结构和内容是否符合国家有关规定；检测归档的信息包与业务部门发送的信息包是否一致。

4.1.2 完整性检测

4.1.2.1 电子文件数据总量

检测实际归档的电子文件数量和字节数与 GB/T 18894—2016 的表 A.1《电子文件归档登记表》中登记的电子文件数量和字节数是否相符。

4.1.2.2 电子文件元数据完整性

对照 DA/T 46—2009 或自定义元数据方案，检测元数据项是否齐全完整；反映重要问题的归档电子文件是否包括主要修改过程和办理情况记录；具有连续编号的元数据项（比如归档号、件内顺序号等）是否有漏号现象等。

4.1.2.3 电子文件内容完整性

检测归档电子文件的内容数据是否齐全完整。

4.1.2.4 归档信息包完整性

对照单位的归档范围，检测归档信息包的元数据和内容数据是否符合要求；对照归档信息包元数据中记录的文件数量，检测内容数据是否齐全完整。

4.1.3 可用性检测

4.1.3.1 电子文件元数据可用性

检测电子文件元数据是否可以被正常访问。

4.1.3.2 电子文件内容可用性

检测电子文件内容数据是否符合归档要求，是否可以被正常打开和浏览。

4.1.3.3 电子文件软硬件环境

检测电子属性元数据中记录的软硬件环境信息是否符合归档要求。

4.1.3.4 归档信息包可用性

检测归档信息包是否包含影响其可用性的因素，如使用非公开压缩算法、加密等。

4.1.4 安全性检测

4.1.4.1 归档信息包病毒

检测系统环境中是否安装杀毒软件；检测归档信息包是否包含计算机病毒。

4.1.4.2 归档载体安全性

检测载体内是否含有非归档文件；通过外观、读取情况等判定载体是否安全、可靠；针对光盘，检测其是否符合 DA/T 38 的有关要求。

4.1.4.3 归档过程安全性

检测归档信息包在归档和保存过程中是否安全、可控。

4.2 移交与接收环节

4.2.1 真实性检测

4.2.1.1 电子档案来源真实性

通过检测移交电子档案中的固化信息是否有效，确认电子档案来源的真实性。

4.2.1.2 电子档案元数据准确性

检测电子档案元数据是否符合 DA/T 46—2009 等标准或自定义元数据方案要求，包括数据长度、类型、格式、值域以及元数据项赋值是否合理等。

4.2.1.3 电子档案内容真实性

检测电子档案内容数据中包含的电子属性信息与电子档案元数据中记录的信息是否一致。

4.2.1.4 元数据与内容关联一致性

检测电子档案元数据中记录的文件存储位置与电子档案内容数据的实际存储位置是否一致。

4.2.1.5 移交信息包真实性

检测电子档案移交信息包的信息组织结构和内容是否符合《电子档案移交与接收办法》附件 2 的要求；检测接收的信息包与移交的信息包是否一致。

4.2.2 完整性检测

4.2.2.1 电子档案数据总量

检测实际移交的电子档案数量和字节数与《电子档案移交与接收办法》附件3中登记的电子档案数量和字节数是否相符。

4.2.2.2 电子档案元数据完整性

对照DA/T 46—2009或自定义元数据方案，检测元数据项是否齐全完整；反映重要问题的电子档案是否包括主要修改过程和办理情况记录；具有连续编号的元数据项（比如档号、件内顺序号等）是否有漏号现象等。

4.2.2.3 电子档案内容完整性

检测电子档案的内容数据是否齐全完整。

4.2.2.4 移交信息包完整性

对照移交信息包元数据中记录的文件数量，检测内容数据是否齐全完整。

4.2.3 可用性检测

4.2.3.1 电子档案元数据可用性

检测电子档案元数据是否可以被正常访问。

4.2.3.2 电子档案内容可用性

检测电子档案内容数据格式是否符合移交要求，是否可以被正常打开和浏览。

4.2.3.3 电子档案软硬件环境

检测电子属性元数据中记录的软硬件环境信息是否符合移交要求。

4.2.3.4 移交信息包可用性

检测移交信息包是否包含影响其可用性的因素，如使用非公开压缩算法、加密等。

4.2.4 安全性检测

4.2.4.1 移交信息包病毒

检测系统环境中是否安装杀毒软件；检测电子档案移交信息包是否包含计算机病毒。

4.2.4.2 移交载体安全性

检测载体内是否含有非移交文件；通过外观、读取情况等判定载体是否安全、可靠。

4.2.4.3 移交过程安全性

检测移交信息包在移交和接收过程中是否安全、可控。

4.3 长期保存环节

4.3.1 检测策略

4.3.1.1 检测策略设置

鉴于在长期保存过程中需要对电子档案进行定期和不定期的多次检测，有必要制定检测策略。检测策略设置包括但不限于以下方面：

a) 能够对电子档案的封装格式以及电子档案元数据与内容数据的关联方式进行设置；
b) 能够对电子档案的存储路径、存储方式、备份策略进行设置；
c) 能够对电子档案各项检测指标进行设置；
d) 能够对各类电子档案的检测周期进行设置；
e) 能够对各类电子档案的长期保存格式进行设置；
f) 能够对电子档案的访问授权策略和操作流程进行设置。

4.3.1.2 检测策略执行

检测时，依据预先设定的检测策略执行：

a) 在未发生系统更新、数据迁移、格式转换等影响电子档案元数据和内容数据的行为的情况下，只需要对电子档案的固化信息进行检测；在发生系统更新、数据迁移、格式转换等影响电子档案元数据和内容数据的行为的情况下，需要进行全面检测；
b) 原则上每两年对长期保存的电子档案进行一次全面检测；每季度对长期保存的电子档案进行抽检，抽检比例不低于5%；
c) 在电子档案长期保存过程中，针对电子档案所做的任何操作（检测、迁移、格式转换、备份恢复、提取出库等）都应记录，并补充到电子档案的元数据中去。在检测时优先检测这部分变化的元数据信息。

4.3.2 真实性检测

4.3.2.1 电子档案固化信息

通过检测长期保存电子档案中的固化信息是否有效，确认电子档案在长期保存期间的真实性。

4.3.2.2 电子档案元数据准确性

检测电子档案元数据是否符合DA/T 46—2009等标准或自定义元数据方案要求，包括数据长度、类型、格式、值域以及元数据项赋值是否合理等。

4.3.2.3 电子档案内容真实性

检测电子档案内容数据中包含的电子属性信息与电子档案元数据中记录的信息是否一致。

4.3.2.4 元数据与内容关联一致性

检测电子档案元数据中记录的文件存储位置与电子档案内容数据的实际存储位置是否一致。

4.3.2.5 保存信息包真实性

检测电子档案保存信息包和入库时是否一致；对于保存信息包为EEP封装包的情况，检测EEP封装包及其元数据是否符合DA/T 48—2009要求。

4.3.3 完整性检测

4.3.3.1 电子档案数据总量

按批次检测电子档案元数据中记录的电子档案数量和字节数与实际的电子档案数量和字节数是否相符。

4.3.3.2 电子档案元数据完整性

对照 DA/T 46—2009 或自定义元数据方案检测元数据项是否齐全完整；具有连续编号的元数据项（比如档号、件内顺序号等）是否有漏号现象。

4.3.3.3 电子档案内容完整性

检测电子档案的内容数据是否齐全完整。

4.3.3.4 保存信息包完整性

检测电子档案保存信息包的元数据和内容数据是否齐全完整；对于保存信息包为 EEP 封装包的情况，对照 DA/T 46—2009 和 DA/T 48—2009 要求检测 EEP 封装包的元数据项目是否完整。

4.3.4 可用性检测

4.3.4.1 电子档案元数据可用性

检测电子档案元数据是否可以被正常访问。

4.3.4.2 电子档案内容可用性

检测电子档案内容数据是否可以被正常打开和浏览，是否利于长期保存。

4.3.4.3 电子档案软硬件环境

检测电子档案软硬件环境是否适合继续长期保存。

4.3.4.4 备份数据可恢复性

检测备份数据是否可以完整恢复。

4.3.5 安全性检测

4.3.5.1 保存信息包病毒

检测系统环境中是否安装杀毒软件；检测电子档案保存信息包是否包含计算机病毒。

4.3.5.2 保存载体安全性

通过外观、读取情况等判定载体是否安全、可靠。

4.3.5.3 软件系统安全性

检测系统是否存在隐含的安全漏洞。

4.3.5.4 载体保管环境安全性

对照国家有关规定，判断磁盘、磁带、光盘等各类载体的保管环境是否符合要求。

5 检测方案

5.1 归档环节

5.1.1 真实性检测

5.1.1.1 电子文件来源真实性

电子文件来源真实性检测方案如表1所示。

表1 电子文件来源真实性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-1-1	固化信息有效性检测	保证电子文件的来源真实	归档电子文件	对归档电子文件中包含的数字摘要、电子签名、电子印章、时间戳等技术措施的固化信息的有效性进行验证

5.1.1.2 电子文件元数据准确性

电子文件元数据准确性检测方案如表2所示。

表2 电子文件元数据准确性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-1-2	元数据项数据长度检测	检测元数据项数据长度是否符合要求	归档电子文件元数据	依据DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子文件元数据项进行数据项长度检测； b) 对归档信息包中元数据项进行长度检测
GD-1-3	元数据项数据类型、格式检测	检测元数据项数据类型、格式是否符合要求		依据DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子文件元数据项进行数据类型和格式的检测； b) 对归档信息包中元数据项进行数据类型和格式的检测
GD-1-4	设定值域的元数据项值域符合度检测	检测设定值域的元数据项的数据是否符合值域要求		依据DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子文件元数据项进行值域范围的检测； b) 对归档信息包中元数据项进行值域范围的检测
GD-1-5	元数据项数据值合理性检测	检测元数据项数据值是否在合理范围内		依据DA/T 18中的著录项目、DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子文件元数据项进行数据值是否在合理范围内的检测； b) 对归档信息包中元数据项进行数据值是否在合理范围内的检测
GD-1-6	元数据项数据包含特殊字符检测	检测元数据项数据中是否包含特殊字符		依据GB 18030中的双字节非汉字符号或自定义的特殊字符进行检测： a) 对数据库中电子文件元数据项进行数据值是否包含特殊字符的检测； b) 对归档信息包中元数据项进行数据值是否包含特殊字符的检测

表 2(续)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-1-7	档号规范性检测	检测归档电子文件编制的归档号/档号是否符合规范	归档号/档号	依据 DA/T 13 和用户自定义的归档号/档号编制规则进行检测： a) 对数据库中的归档号/档号进行检测； b) 对归档信息包中的归档号/档号进行检测
GD-1-8	元数据项数据重复性检测	避免业务部门重复归档电子文件	用户自定义重复性检测元数据项，比如档号、文号、题名等	依据用户自定义的元数据项(如：档号、文号、题名)进行数据库记录和归档信息包的数据重复性检测

5.1.1.3 电子文件内容真实性

电子文件内容真实性检测方案如表 3 所示。

表 3 电子文件内容真实性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-1-10	内容数据的电子属性一致性检测	保证电子文件内容数据电子属性的一致性	归档电子文件内容数据	捕获电子文件内容数据的电子属性信息(包括计算机文件名、文件大小、文件格式、创建时间等)，与电子属性信息中记录的数据进行比对

5.1.1.4 元数据与内容关联一致性

元数据与内容关联一致性检测方案如表 4 所示。

表 4 元数据与内容关联一致性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-1-11	元数据是否关联内容数据检测	保证电子文件元数据与内容数据的关联	元数据关联的电子文件内容数据	依据元数据中记录的文件存储路径检测电子文件内容数据是否存在

5.1.1.5 归档信息包真实性

归档信息包真实性检测方案如表 5 所示。

表 5 归档信息包真实性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-1-12	说明文件和目录文件规范性检测	保证归档信息包信息组织结构和内容符合归档要求	说明文件；目录文件	依据国家有关规定，检测说明文件和目录文件信息组织是否符合规范
GD-1-13	信息包目录结构规范性检测		电子文件文件夹名称；归档信息包目录结构	依据国家有关规定，检测归档信息包内的文件夹结构是否符合规范

表 5(续)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-1-14	信息包一致性检测	保证信息包在归档前后完全一致	归档信息包	采用数字摘要比对等方式对归档信息包的一致性进行检测。归档前计算归档信息包的数字摘要，接收时重新计算数字摘要并和归档前的数字摘要进行比对

5.1.2 完整性检测

5.1.2.1 电子文件数据总量

电子文件数据总量检测方案如表 6 所示。

表 6 电子文件数据总量检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-2-1	总件数相符性检测	保证归档电子文件数量和实际接收数量相符	电子文件总件数	统计电子文件总件数，并和 GB/T 18894 2016 表 A.1《电子文件归档登记表》中登记的归档电子文件数量比对
GD-2-2	总字节数相符性检测	保证归档电子文件字节数和实际接收字节数相符	电子文件总字节数	统计电子文件总字节数，并和 GB/T 18894 2016 表 A.1《电子文件归档登记表》中登记的归档电子文件总字节数比对

5.1.2.2 电子文件元数据完整性

电子文件元数据完整性检测方案如表 7 所示。

表 7 电子文件元数据完整性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-2-3	元数据项完整性检测	保证电子文件元数据项的完整性	电子文件元数据	依据 DA/T 46 2009 中的元数据项或自定义的元数据项进行检测，判断电子文件元数据项是否存在缺项情况
GD-2-4	元数据必填著录项目检测	保证电子文件元数据必填项的完整性		依据 DA/T 46 2009 中的元数据项或自定义的元数据项进行检测，判断元数据必填项是否为空
GD-2-5	过程信息完整性检测	保证电子文件过程信息的完整性	电子文件元数据中的处理过程信息	逐一检查归档电子文件元数据中包含的处理过程信息是否完整
GD-2-6	连续性元数据项检测	保证电子文件元数据的连续性	具有连续编号性质的元数据项	依据 DA/T 22 以及用户自定义的具有连续编号性质的元数据项(归档号、件内顺序号等)和起始号规则进行检测。具有连续编号性质的元数据项是否按顺序编号，是否从指定的起始号开始编号

5.1.2.3 电子文件内容完整性

电子文件内容完整性检测方案如表8所示。

表8 电子文件内容完整性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-2-7	内容数据完整性检测	保证电子文件内容数据完整	电子文件内容数据	打开电子文件内容数据进行人工检测
GD-2-8	附件数据完整性检测	保证电子文件内容数据中附件内容不丢失、不遗漏	电子文件内容数据中的附件部分	打开电子文件附件数据进行人工检测

5.1.2.4 归档信息包完整性

归档信息包完整性检测方案如表9所示。

表9 归档信息包完整性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-2-9	归档范围检测	保证归档信息包符合归档范围的要求	归档信息包	依据单位归档范围和保管期限表对归档信息包中的元数据和内容数据进行检测，判断其是否存在遗漏或错误情况
GD-2-11	信息包内容数据完整性检测	保证归档信息包中内容数据齐全、完整		依据归档信息包元数据中记录的文件数量检测归档信息包中实际包含的电子文件数量，比对两者是否相符

5.1.3 可用性检测

5.1.3.1 电子文件元数据可用性

电子文件元数据可用性检测方案如表10所示。

表10 电子文件元数据可用性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-3-1	信息包中元数据的可读性检测	保证电子文件元数据可正常读取	归档信息包中的元数据	检测归档信息包中存放元数据的XML文件是否可以正常解析、读取数据
GD-3-2	目标数据库中的元数据可访问性检测	保证电子文件元数据可正常访问	数据库中的元数据	检测是否可以正常连接数据库，是否可以正常访问元数据表中的记录

5.1.3.2 电子文件内容可用性

电子文件内容可用性检测方案如表11所示。

表11 电子文件内容可用性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-3-3	内容数据格式检测	保证电子文件内容数据格式符合归档要求	电子文件内容数据	依据电子文件归档要求对电子文件内容数据格式进行检测，判断其是否符合GB/T 18894 2016、GB/T 33190等标准要求
GD-3-4	内容数据的可读性检测	保证特定格式的电子文件内容数据可读		人工打开文件进行检测

5.1.3.3 电子文件软硬件环境

电子文件软硬件环境检测方案如表12所示。

表12 电子文件软硬件环境检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-3-6	软硬件环境合规性检测	保证电子文件环境信息符合归档要求	电子文件元数据中的电子属性信息	对电子属性信息中记录的软硬件环境信息进行检测，判断其是否符合归档要求

5.1.3.4 归档信息包可用性

归档信息包可用性检测方案如表13所示。

表13 归档信息包可用性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-3-8	信息包中包含的内容数据格式合规性检测	确保归档信息包中的电子文件可读、可用	归档信息包中的电子文件内容数据	对归档信息包是否包含非公开压缩算法、是否加密、是否包含不符合归档要求的文件格式等进行检测

5.1.4 安全性检测

5.1.4.1 归档信息包病毒

归档信息包病毒检测方案如表14所示。

表14 归档信息包病毒检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-4-1	系统环境中是否安装杀毒软件检测	检测系统环境是否安装杀毒软件	系统环境	检测操作系统是否安装国内通用杀毒软件

表 14(续)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-4-2	病毒感染检测	保证归档信息包没有感染病毒	归档信息包	调用国内通用杀毒软件接口,检测归档信息包是否感染病毒

5.1.4.2 归档载体安全性

归档载体安全性检测方案如表 15 所示。

表 15 归档载体安全性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-4-3	载体中多余文件检测	检测载体中是否包含多余文件	归档载体	对载体进行读取操作,判断载体内是否含有非归档文件
GD-4-4	载体读取速度检测	检测载体读取速度是否正常		对载体进行读取操作,和常规的读取速度进行比对判断载体是否安全可靠
GD-4-5	载体外观检测	判断载体外观是否正常		人工判断载体外观是否正常
GD-4-6	光盘合格性检测	检测归档光盘是否合格	归档光盘	依据 DA/T 38 的要求对光盘的奇偶校验内码错误(PIE)、奇偶校验外码失败(POF)、块错误率(BLER)等指标进行检测,判断光盘是否合格

5.1.4.3 归档过程安全性

归档过程安全性检测方案如表 16 所示。

表 16 归档过程安全性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
GD-4-7	操作过程安全性检测	判断归档过程是否安全、可控	系统环境	按照国家安全保密要求从技术和管理等方面采取措施,确保归档信息包在归档和保存过程中安全、可控

5.2 移交与接收环节

5.2.1 真实性检测

5.2.1.1 电子档案来源真实性

电子档案来源真实性检测方案如表 17 所示。

表 17 电子档案来源真实性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-1-1	固化信息有效性检测	保证电子档案的来源真实	电子档案	对移交电子档案中包含的数字摘要、电子签名、电子印章、时间戳等技术措施的固化信息的有效性进行验证

5.2.1.2 电子档案元数据准确性

电子档案元数据准确性检测方案如表18所示。

表18 电子档案元数据准确性检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-1-2	元数据项数据长度检测	检测元数据项数据长度是否符合要求	电子档案元数据	依据DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行数据项长度检测； b) 对移交信息包中元数据项进行长度检测
YJ-1-3	元数据项数据类型、格式检测	检测元数据项数据类型、格式是否符合要求		依据DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行数据类型和格式的检测； b) 对移交信息包中元数据项进行数据类型和格式的检测
YJ-1-4	设定值域的元数据项值域符合度检测	检测设定值域的元数据项的数据是否符合值域要求		依据DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行值域范围的检测； b) 对移交信息包中数据项进行值域范围的检测
YJ-1-5	元数据项数据值合理性检测	检测元数据项数据值是否在合理范围内		依据DA/T 18中的著录项目、DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行数据值是否在合理范围内的检测； b) 对移交信息包中元数据项进行数据值是否在合理范围内的检测
YJ-1-6	元数据项数据包含特殊字符检测	检测元数据项数据中是否包含特殊字符		依据GB 18030 2005中的双字节非汉字符号或自定义的特殊字符进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行数据值是否包含特殊字符的检测； b) 对移交信息包中元数据项进行数据值是否包含特殊字符的检测
YJ-1-7	档号规范性检测	检测电子档案编制的档号是否符合规范	档号	依据DA/T 13和用户自定义的档号编制规则进行检测： a) 对数据库中的档号进行检测； b) 对移交信息包中的档号进行检测
YJ-1-8	元数据项数据重复性检测	避免立档单位重复移交电子档案	用户自定义重复性检测元数据项，比如档号、文号、题名等	依据用户自定义的元数据项(如：档号、文号、题名)进行数据库记录和移交信息包的数据重复性检测
YJ-1-9	元数据项(全宗号、目录号、分类号)与档案馆要求的一致性检测	保证移交单位和接收单位元数据项规则的一致性	全宗号、目录号、分类号	依据DA/T 13和用户自定义的全宗号、目录号、分类号编制规则进行检测： a) 对数据库中全宗号、目录号、分类号的编制规范性进行检测； b) 对移交信息包中全宗号、目录号、分类号的编制规范性进行检测

5.2.1.3 电子档案内容真实性

电子档案内容真实性检测方案如表19所示。

表19 电子档案内容真实性检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-1-10	内容数据的电子属性一致性检测	保证电子档案内容数据电子属性的一致性	电子档案内容数据	捕获电子档案内容数据的电子属性信息(计算机文件名、文件大小、文件格式、创建时间等),与电子属性信息中记录的数据进行比对

5.2.1.4 元数据与内容关联一致性

元数据与内容关联一致性检测方案如表20所示。

表20 元数据与内容关联一致性检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-1-11	元数据是否关联内容数据检测	保证电子档案元数据与内容数据的关联	元数据关联的电子档案内容数据	依据元数据中记录的文件存储路径,检测电子档案内容数据是否存在

5.2.1.5 移交信息包真实性

移交信息包真实性检测方案如表21所示。

表21 移交信息包真实性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-1-12	说明文件和目录文件规范性检测	保证移交信息包信息组织结构和内容符合移交要求	说明文件、目录文件	依据《电子档案移交与接收办法》附件2的规定,检测说明文件和目录文件信息组织是否符合规范
YJ-1-13	信息包目录结构规范性检测		电子档案文件夹名称;移交信息包目录结构	依据《电子档案移交与接收办法》附件2的规定,检测移交信息包内的文件夹结构是否符合规范
YJ-1-14	信息包一致性检测	保证信息包在移交前后完全一致	移交信息包	采用数字摘要比对的方式对移交信息包的一致性进行检测。移交前计算移交信息包的数字摘要,接收时重新计算数字摘要并和移交前的数字摘要进行比对

5.2.2 完整性检测

5.2.2.1 电子档案数据总量

电子档案数据总量检测方案如表22所示。

表 22　电子档案数据总量检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-2-1	总件数相符性检测	保证电子档案总数和实际移交数量相符	电子档案总件数	依据《电子档案移交与接收办法》: a) 采用在线移交方式时,由计算机系统自动检测; b) 采用离线移交方式时,计算机系统自动统计总件数,由人工与《电子档案移交与接收办法》的附件 3《电子档案移交接收登记表》中登记的数量进行比对
YJ-2-2	总字节数相符性检测	保证电子档案总字节数和实际移交字节数相符	电子档案总字节数	依据《电子档案移交与接收办法》: a) 采用在线移交方式时,由计算机系统自动检测; b) 采用离线移交方式时,计算机系统自动统计总字节数,由人工与《电子档案移交与接收办法》的附件 3《电子档案移交接收登记表》中登记的字节数进行比对

5.2.2.2　电子档案元数据完整性

电子档案元数据完整性检测方案如表 23 所示。

表 23　电子档案元数据完整性检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-2-3	元数据项完整性检测	保证电子档案元数据项的完整性	电子档案元数据	依据 DA/T 46　2009 中的元数据项或自定义的元数据项进行检测,判断电子档案元数据项是否存在缺项情况
YJ-2-4	元数据必填著录项目检测	保证电子档案元数据必填项的完整性		依据 DA/T 46　2009 中的元数据项或自定义的元数据项进行检测,判断元数据必填项是否为空
YJ-2-5	过程信息完整性检测	保证电子档案过程信息的完整性	电子档案元数据中的处理过程信息	逐一检查电子档案元数据中包含的处理过程信息是否完整
YJ-2-6	连续性元数据项检测	保证电子档案元数据的连续性	具有连续编号性质的元数据项	依据 DA/T 22　2015 以及用户自定义的具有连续编号性质的元数据项(档号、件内顺序号等)和起始号规则进行检测。检测具有连续编号性质的元数据项是否按顺序编号,是否从指定的起始号开始编号

5.2.2.3　电子档案内容完整性

电子档案内容完整性检测方案如表 24 所示。

表 24　电子档案内容完整性检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-2-7	内容数据完整性检测	保证电子档案内容数据完整	电子档案内容数据	打开电子档案内容数据进行人工检测

表 24(续)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-2-8	附件数据完整性检测	保证电子档案内容数据中附件内容不丢失、不遗漏	电子档案内容数据中的附件部分	打开电子档案附件数据进行人工检测

5.2.2.4 移交信息包完整性

移交信息包完整性检测方案如表 25 所示。

表 25 移交信息包完整性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-2-11	信息包内容数据完整性检测	保证移交信息包中内容数据齐全、完整	移交信息包	依据移交信息包元数据中记录的文件数量检测移交信息包中实际包含的电子文件数量，比对两者是否相符

5.2.3 可用性检测

5.2.3.1 电子档案元数据可用性

电子档案元数据可用性检测方案如表 26 所示。

表 26 电子档案元数据可用性检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-3-1	信息包中元数据的可读性检测	保证电子档案元数据可正常读取	移交信息包中的元数据	检测移交信息包中存放元数据的 XML 文件是否可以正常解析、读取数据
YJ-3-2	目标数据库中的元数据可访问性检测	保证电子档案元数据可正常访问	数据库中的元数据	检测是否可以正常连接数据库，是否可以正常访问元数据表中的记录

5.2.3.2 电子档案内容可用性

电子档案内容可用性检测方案如表 27 所示。

表 27 电子档案内容可用性检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-3-3	内容数据格式检测	保证电子档案内容格式符合移交要求	电子档案内容数据	依据 GB/T 18894 2016、GB/T 33190 等标准对电子档案内容数据格式进行检测，判断其是否符合移交要求
YJ-3-4	内容数据的可读性检测	保证特定格式的电子档案内容数据可读		人工打开文件进行检测

5.2.3.3 电子档案软硬件环境

电子档案软硬件环境检测方案如表28所示。

表28 电子档案软硬件环境检测方案(移交与接收环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-3-6	软硬件环境合规性检测	保证电子档案环境信息符合移交要求	电子档案元数据中的电子属性信息	对电子属性信息中记录的软硬件环境信息进行检测,判断其是否符合移交要求

5.2.3.4 移交信息包可用性

移交信息包可用性检测方案如表29所示。

表29 移交信息包可用性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-3-8	信息包中包含的内容数据格式合规性检测	确保移交信息包中的电子档案可读、可用	移交信息包中的电子档案内容数据	对移交信息包是否包含非公开压缩算法、是否加密、是否包含不符合移交要求的文件格式等进行检测

5.2.4 安全性检测

5.2.4.1 移交信息包病毒

移交信息包病毒检测方案如表30所示。

表30 移交信息包病毒检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-4-1	系统环境中是否安装杀毒软件检测	检测系统环境是否安装杀毒软件	系统环境	检测操作系统是否安装国内通用杀毒软件
YJ-4-2	病毒感染检测	保证移交信息包中电子档案数据没有感染病毒	电子档案移交数据包	调用国内通用杀毒软件接口,检测电子档案是否感染病毒

5.2.4.2 移交载体安全性

移交载体安全性检测方案如表31所示。

表31 移交载体安全性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-4-3	载体中多余文件检测	检测载体中是否包含多余文件	移交载体	对载体进行读取操作,判断载体内是否含有非移交文件

表 31(续)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-4-4	载体读取速度检测	检测载体读取速度是否正常	移交载体	对载体进行读取操作,和常规的读取速度进行比对判断载体是否安全可靠
YJ-4-5	载体外观检测	判断载体外观是否正常	移交载体	人工判断载体外观是否正常

5.2.4.3 移交过程安全性

移交过程安全性检测方案如表 32 所示。

表 32 移交过程安全性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
YJ-4-7	操作过程安全性检测	判断移交和接收过程是否安全、可控	系统环境	按照国家安全保密要求从技术和管理等方面采取措施,确保移交信息包在移交和接收过程中安全、可控

5.3 长期保存环节

5.3.1 真实性检测

5.3.1.1 电子档案固化信息

电子档案固化信息检测方案如表 33 所示。

表 33 电子档案固化信息检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-1-1	固化信息有效性检测	保证电子档案长期保存过程中的真实性	电子档案	对长期保存电子档案中包含的数字摘要、电子签名、电子印章、时间戳等技术措施的固化信息的有效性进行验证

5.3.1.2 电子档案元数据准确性

电子档案元数据准确性检测方案如表 34 所示。

表 34 电子档案元数据准确性检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-1-2	元数据项数据长度检测	检测元数据项数据长度是否符合要求	电子档案元数据	依据 DA/T 46—2009 中的元数据项或自定义的元数据项进行检测: a) 对数据库中电子档案元数据项进行数据项长度检测; b) 对保存信息包中元数据项进行长度检测

表 34(续)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-1-3	元数据项数据类型、格式检测	检测元数据项数据类型、格式是否符合要求	电子档案元数据	依据 DA/T 46　2009 中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行数据类型和格式的检测； b) 对保存信息包中元数据项进行数据类型和格式的检测
BC-1-4	设定值域的元数据项值域符合度检测	检测设定值域的元数据项的数据是否符合值域要求		依据 DA/T 46　2009 中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行值域范围的检测； b) 对保存信息包中数据项进行值域范围的检测
BC-1-5	元数据项数据值合理性检测	检测元数据项数据值是否在合理范围内		依据 DA/T 18 中的著录项目、DA/T 46　2009 中的元数据项或自定义的元数据项进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行数据值是否在合理范围内的检测； b) 对保存信息包中元数据项进行值是否在合理范围内的检测
BC-1-6	元数据项数据包含特殊字符检测	检测元数据项数据中是否包含特殊字符		依据 GB 18030 中的双字节非汉字符号或自定义的特殊字符进行检测： a) 对数据库中电子档案元数据项进行数据值是否包含特殊字符的检测； b) 对保存信息包中元数据项进行值是否包含特殊字符的检测
BC-1-7	档号规范性检测	检测电子档案编制的档号是否符合规范	档号	依据 DA/T 13 和用户自定义的档号编制规则进行检测： a) 对数据库中的档号进行检测； b) 对保存信息包中的档号进行检测

5.3.1.3　电子档案内容真实性

电子档案内容真实性检测方案如表 35 所示。

表 35　电子档案内容真实性检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-1-10	内容数据的电子属性一致性检测	保证电子档案内容数据电子属性的一致性	电子档案内容数据	捕获电子档案内容数据的电子属性信息(计算机文件名、文件大小、文件格式、创建时间等)，与电子属性信息中记录的数据进行比对

5.3.1.4　元数据与内容关联一致性

元数据与内容关联一致性检测方案如表 36 所示。

表 36　元数据与内容关联一致性检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-1-11	元数据是否关联内容数据检测	保证电子档案元数据与内容数据的关联	元数据关联的电子档案内容数据	依据元数据中记录的文件存储路径检测电子档案内容数据是否存在

5.3.1.5　保存信息包真实性

保存信息包真实性检测方案如表 37 所示。

表 37　保存信息包真实性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-1-14	信息包一致性检测	保证信息包在两次检测期间完全一致	保存信息包	采用数字摘要比对的方式对保存信息包的一致性进行检测。入库时计算并记录保存信息包的数字摘要，检测时重新计算数字摘要并和入库时生成的数字摘要进行比对
BC-1-15	电子档案封装包规范性检测	保证电子档案封装包符合DA/T 48 2009的要求	电子档案封装包的结构	依据 DA/T 48　2009 的附录 B《电子文件封装包的 Schema》进行检测
BC-1-16	电子档案封装包电子签名有效性检测		电子档案封装包的电子签名信息	读取封装包中的电子签名信息验证其有效性

5.3.2　完整性检测

5.3.2.1　电子档案数据总量

电子档案数据总量检测方案如表 38 所示。

表 38　电子档案数据总量检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-2-1	总件数相符性检测	保证电子档案元数据中记录的数量和实际保存数量一致	电子档案总件数	统计某一批次的电子档案总件数，并和元数据中记录的数量比对
BC-2-2	总字节数相符性检测	保证电子档案元数据中记录的字节数和实际保存字节数一致	电子档案总字节数	统计某一批次的电子档案总字节数，并和元数据中记录的字节数比对

5.3.2.2 电子档案元数据完整性

电子档案元数据完整性检测方案如表39所示。

表39 电子档案元数据完整性检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-2-4	元数据必填著录项目检测	保证电子档案元数据必填项的完整性	电子档案元数据	依据DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行必填项的检测
BC-2-6	连续性元数据项检测	保证电子档案元数据的连续性	具有连续编号性质的元数据项	依据DA/T 22 2015以及用户自定义的具有连续编号性质的元数据项(档号、件内顺序号等)和起始号规则进行检测。具有连续编号性质的元数据项是否按顺序编号,是否从指定的起始号开始编号

5.3.2.3 电子档案内容完整性

电子档案内容完整性检测方案如表40所示。

表40 电子档案内容完整性检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-2-7	内容数据完整性检测	保证电子档案内容数据完整	电子档案内容数据	打开电子档案内容数据进行人工检测
BC-2-8	附件数据完整性检测	保证电子档案内容数据中附件内容不丢失、不遗漏	电子档案内容数据中的附件部分	打开电子档案附件数据进行人工检测

5.3.2.4 保存信息包完整性

保存信息包完整性检测方案如表41所示。

表41 保存信息包完整性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-2-10	信息包元数据完整性检测	保证保存信息包中元数据项的完整性	保存信息包中的元数据	a) 对于普通格式的信息包,依据DA/T 46 2009中的元数据项或自定义的元数据项进行检测,判断其是否存在缺项情况; b) 对于EEP封装包,还需依据DA/T 48 2009附录C的表C.1《封装元数据表》对封装元数据项进行检测

表 41(续)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-2-11	信息包内容数据完整性检测	保证保存信息包中内容数据齐全、完整	保存信息包	依据保存信息包元数据中记录的文件数量检测保存信息包中实际包含的电子文件数量，比对两者是否相符

5.3.3 可用性检测

5.3.3.1 电子档案元数据可用性

电子档案元数据可用性检测方案如表 42 所示。

表 42 电子档案元数据可用性检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-3-1	信息包中元数据的可读性检测	保证电子档案元数据可正常读取	保存信息包中的元数据	检测保存信息包中存放元数据的 XML 文件是否可以正常解析、读取数据
BC-3-2	目标数据库中的元数据可访问性检测	保证电子档案元数据可正常访问	数据库中的元数据	检测是否可以正常连接数据库，是否可以正常访问元数据表中的记录

5.3.3.2 电子档案内容可用性

电子档案内容可用性检测方案如表 43 所示。

表 43 电子档案内容可用性检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-3-4	内容数据的可读性检测	保证特定格式的电子档案内容数据可读	电子档案内容数据(包括原始格式和转换格式)	人工打开文件进行检测
BC-3-5	内容数据格式长期可用性检测	保证电子档案内容格式符合长期保存要求		a) 依据 GB/T 18894 2016、GB/T 33190、DA/T 47 的要求进行检测； b) 依据用户定义的长期保存格式策略进行检测

5.3.3.3 电子档案软硬件环境

电子档案软硬件环境检测方案如表 44 所示。

表 44　电子档案软硬件环境检测方案(长期保存环节)

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-3-7	保存环境变化情况检测	跟踪电子档案长期保存环境变化情况	电子档案长期保存环境	依据电子档案属性信息中记录的系统环境信息,对长期保存的软硬件环境信息进行检测,判断长期保存环境的变化情况

5.3.3.4　备份数据可恢复性

备份数据可恢复性检测方案如表 45 所示。

表 45　备份数据可恢复性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-3-9	备份数据可恢复性检测	保证备份数据可以恢复	备份数据	采用专业的备份数据恢复工具检测备份数据是否完好,是否可恢复

5.3.4　安全性检测

5.3.4.1　保存信息包病毒

保存信息包病毒检测方案如表 46 所示。

表 46　保存信息包病毒检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-4-1	系统环境中是否安装杀毒软件检测	检测系统环境是否安装杀毒软件	系统环境	检测操作系统是否安装国内通用杀毒软件
BC-4-2	病毒感染检测	保证保存信息包电子档案数据没有感染病毒	电子档案保存信息包	调用国内通用杀毒软件接口,检测电子档案是否感染病毒

5.3.4.2　保存载体安全性

保存载体安全性检测方案如表 47 所示。

表 47　保存载体安全性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-4-4	载体读取速度检测	检测载体读取速度是否正常	保存载体	对载体进行读取操作,和常规的读取速度进行比对判断载体是否安全可靠
BC-4-5	载体外观检测	判断载体外观是否正常	保存载体	人工判断载体外观是否正常

5.3.4.3 软件系统安全性

软件系统安全性检测方案如表48所示。

表48 软件系统安全性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-4-8	软件系统安全漏洞检测	检测软件系统是否存在安全漏洞，杜绝安全隐患	系统环境	采用专业的漏洞扫描工具检测参与电子档案长期保存的计算机系统是否存在安全漏洞

5.3.4.4 载体保管环境安全性

载体保管环境安全性检测方案如表49所示。

表49 载体保管环境安全性检测方案

编号	检测项目	检测目的	检测对象	检测依据和方法
BC-4-9	载体保管环境安全性检测	判断载体保管环境是否符合长期保存要求	保管环境	对照国家有关规定，人工判断磁盘、磁带、光盘等各类载体的保管环境是否符合要求

6 检测项目汇总

检测项目总计45项，包括真实性、完整性、可用性、安全性四个类别，其中真实性检测项目16项，完整性检测项目11项，可用性检测项目9项，安全性检测项目9项，覆盖电子文件归档环节、电子档案移交与接收环节和电子档案长期保存环节。管理环节与检测项目的对照表参见附录A。

附 录 A
（规范性附录）
管理环节与检测项目对照表

管理环节与检测项目对照表见表 A.1。

表 A.1 管理环节与检测项目对照表

检测类别	编号	检测项目	管理环节		
			归档环节	移交与接收环节	长期保存环节
真实性	1-1	固化信息有效性检测	√	√	√
	1-2	元数据项数据长度检测	√	√	√
	1-3	元数据项数据类型、格式检测	√	√	√
	1-4	设定值域的元数据项值域符合度检测	√	√	√
	1-5	元数据项数据值合理性检测	√	√	√
	1-6	元数据项数据包含特殊字符检测	√	√	√
	1-7	档号规范性检测	√	√	√
	1-8	元数据项数据重复性检测	√	√	×
	1-9	元数据项（全宗号、目录号、分类号）与档案馆要求的一致性检测	×	√	×
	1-10	内容数据的电子属性一致性检测	√	√	√
	1-11	元数据是否关联内容数据检测	√	√	√
	1-12	说明文件和目录文件规范性检测	√	√	×
	1-13	信息包目录结构规范性检测	√	√	×
	1-14	信息包一致性检测	√	√	√
	1-15	电子档案封装包规范性检测	×	×	√
	1-16	电子档案封装包电子签名有效性检测	×	×	√
完整性	2-1	总件数相符性检测	√	√	√
	2-2	总字节数相符性检测	√	√	√
	2-3	元数据项完整性检测	√	√	×
	2-4	元数据必填著录项目检测	√	√	√
	2-5	过程信息完整性检测	√	√	√
	2-6	连续性元数据项检测	√	√	√
	2-7	内容数据完整性检测	√	√	√
	2-8	附件数据完整性检测	√	√	√
	2-9	归档范围检测	√	×	×
	2-10	信息包元数据完整性检测	×	×	√
	2-11	信息包内容数据完整性检测	√	√	√

表 A.1(续)

检测类别	编号	检测项目	管理环节		
			归档环节	移交与接收环节	长期保存环节
可用性	3-1	信息包中元数据的可读性检测	√	√	√
	3-2	目标数据库中的元数据可访问性检测	√	√	√
	3-3	内容数据格式检测	√	√	×
	3-4	内容数据的可读性检测	√	√	√
	3-5	内容数据格式长期可用性检测	×	×	√
	3-6	软硬件环境合规性检测	√	√	×
	3-7	保存环境变化情况检测	×	×	√
	3-8	信息包中包含的内容数据格式合规性检测	√	√	×
	3-9	备份数据可恢复性检测	×	×	√
安全性	4-1	系统环境中是否安装杀毒软件检测	√	√	√
	4-2	病毒感染检测	√	√	√
	4-3	载体中多余文件检测	√	√	×
	4-4	载体读取速度检测	√	√	√
	4-5	载体外观检测	√	√	√
	4-6	光盘合格性检测	√	×	×
	4-7	操作过程安全性检测	√	√	×
	4-8	软件系统安全漏洞检测	×	×	√
	4-9	载体保管环境安全性检测	×	×	√
注：“√”：该检测项目适用于本环节；×：该检测项目不适用于本环节。					

参 考 文 献

[1] GB/T 26162.1—2010 信息与文献 文件管理 第1部分:通则
[2] GB/T 26163.1—2010 信息与文献 文件管理过程 文件元数据 第1部分:原则
[3] 电子文件管理暂行办法(中办 国办 厅字〔2009〕39号)
[4] 数字档案馆建设指南(档办〔2010〕116号)
[5] 电子档案移交与接收办法(档发〔2012〕7号)
[6] 数字档案室建设指南(档发〔2014〕4号)