

江苏省普通国省道建设项目和养护工程 文件收集、整理的执行要求

一、工程项目文件形成、收集、整理的执行要求

1. 文件的形成应当原始、规范、耐久，具体包括以下要求：

文件应当统一使用 A4 或者 A3 规格纸张（图纸除外），使用碳素墨水等不易褪色、耐久性好的书写材料书写绘制（不应当使用红色墨水、纯蓝墨水、圆珠笔、复写纸、铅笔、彩色水笔等）。签名应当由本人签署，并保持字迹工整。

更改文件中错误字迹，应当用斜线划去，在近旁书写正确内容，并由修改人签名确认；不得采用覆盖涂划、涂改液、刮改或者橡皮擦改等方式更改错误字迹。

文字、图表、图纸等宜采用铅印或者激光打印机打印，确保达到耐久要求。热敏传真件、复写件等原稿无法耐久保存的文件，应当及时复印；复印件应当字迹清晰牢固，与原稿一并归档。

2. 收集归档的文件应当为原件。其中，工程项目立项审批等文件原件保存在工程项目主管单位的，可以用复印件归档；原材料及产品质量保证文件，由供货商提供的，可以使用加盖供货商公章的复印件归档。复印件归档，应当在复印文件下方空白处或者该卷档案的备考表中，标明原件存放单位（部门）、所在案卷档号。勘察、施工、测量、试验检测等归档文件应当是现场原始手簿或者记录；有清稿的，应当将原始记录与清稿后的记录文件逐份对应、一并归档。

3. 工程项目照片、音频、视频、录音、录像文件的收集应符合以下要求：

反映项目管理活动的数码照片，像素达到 1000 万以上；配有内容提示板反映现场施工过程的照片，提示板幅面应当不大于照片幅面或者视频、录像画面的 1/4。

反映项目管理活动的数码照片，按照不少于 3 张/次拍摄、不少于 2 张/次冲印；施工实况、隐蔽工序、关键节点、控制指标、技术应用、试件取样、试验检测、设备检验、巡查旁站、事故勘察与处理等，反映项目建设重要过程和关键工序的，按照不少于 3 张/次拍摄、不少于 1 张/次冲印；冲印照片总数量一般不少于 120 张/合同段。

工程项目数码照片文件应当由数字成像设备直接拍摄形成的，不得修改、处理数码照片内容和 EXIF 信息；选择归档的数码照片，应当反映该项活动的全貌，宜采用 JPEG 格式。

录像文件应当是音频、视频封装为一体的音视频文件。

收集的数码照片、音频、视频电子文件等应当结合所反映内容命名并建立对应文件包。

4. 文件组件应当保持文件的内容完整和内在联系，并符合以下要求：

审批类文件：批复文件（含附件）、请示文件（含附件）各为一件。

建设项目施工文件：开工申请单为一件，开工申请单的附件各为一件，施工组织设计报审表及附件为一件；施工技术方案报审表及附件为一件，施工放样报验单和附件为一件，建筑材料报验单及附件（原厂材质证明、施工单位自检记录、监理单位抽检记录）为一件，进场设备报验单及附件为一件，单次材料试验检测出具的报告及附件为一件，工程检验认可书和报验单各为一件，中间检验申请单及附件为一件，每个分项工程质量检验评定表为一件，每个分部工程质量检验评定表为一件，每个单位工程质量检验评定表为一件。

养护项目（工程）施工文件：按照不同养护项目（工程）阶段和过程，具有逻辑联系的养护记录用表为单件文件。

每次会议纪要和签到表为一件；施工日志、监理日志每本或每个月为一件；各种通知、指令、联系单按照事件闭合关系若干件组成一件。

独立成册、成本文件单册、单本各为一件。原件与复印件需要一并归档的作为一件。

其他文件由项目法人按照实际形成情况统一规定。

5. 文件组卷应当遵循文件形成过程及有机联系、保持系统性和成套性，并符合以下要求：

卷内文件不得重复，案卷厚度原则上不超过 30mm。项目（工程）电子文件组卷时，应当建立与纸质文件案卷层级设置相一致的多级文件夹，并按照档号标识对应文件夹，按照档号以及件号命名具体的电子文件。

立项审批文件应按照审批事项结合重要程度分别整理组卷。

设计审批文件应按照设计阶段结合专业及设计专题分别整理组卷。

工程管理文件应按事项结合办理流程分别整理组卷。

施工文件应按各合同段（或里程段）为主排序，其中，施工管理文件以合同段（或里程段）为单位，按管理专题结合时间分别集中整理组卷。首批进场原材料报验单及质保文件附件、试验检测文件的原件，应归入对应单位（分部、分项）开工报告附件或对应首件工程文件中；属于多个分部、分项工程共用的原材料报验单及质保文件附件、试验检测文件，应按单位工程集中整理组卷，原件归入合同段单位工程通用文件中；共用分部、分项工程质保文件中只需归入报验单复印件（页面空白处标注原件归档位置），附件可不再重复归档，跨分部、分项共用原始文件填写《合同段构造物名称及共用原始文件归档位置索引表》（附件 1 图 28）并归入合同段（单位工程）通用文件中。其他的施工原始文件按照施工具体部位归入对应分部、分项施工文件中。

施工原始记录文件应按照单元划分体系（局部到总体顺序）结合施工工序整理组卷，监理平行检验文件并入对应检验批报验单后，应作为附件与自检文件一起组卷，自检文件在前，平行抽检文件在后。

工程质量检验评定汇总表应按合同段集中归档，其他质量检验评定表按照单元划分体系（总体到局部顺序）应归入对应单位、分部、分项施工文件中。

设备文件应按专业、用途结合台套整理组卷，独立台套设备文件应按照台套独立组卷。

竣工图应按照合同段结合专业或单位工程分别整理组卷；设计变更文件应以合同段为单位，按照变更文件体系编号结合时间顺序整理组卷。

监理文件以监理合同段为单位，根据监理工作内容，按照监理工作依据性文件、工程质量控制文件、计划进度控制文件、费用控制文件、安全管理文件、旁站监理记录、监理日志等工作内容结合时间顺序整理组卷。平行抽检文件并入施工单位自检文件后一并组卷。监理多个施工合同段的，各施工合同段独立形成的监理文件单独组卷。独立抽检的文件按结合施工合同段或单位工程划分整理组卷。

工程缺陷期及竣工阶段文件应按照缺陷期修补维护、尾留实施、检测监测等管理事项及各专项验收工作程序等整理组卷。

工程招投标及合同文件应按照合同段划分结合工作程序整理组卷。

资金管理类计量支付报表、计划进度报表应按合同段结合时间分别整理组卷。

科研课题文件应按照研究项目结合研究过程顺序整理组卷。

特殊载体文件应按照载体类型结合形成单位整理组卷。

6. 文件排列应按照文件形成规律、保持系统性和成套性，并符合以下要求：

原始记录与清稿记录一并归档的，清稿在前，原始记录在后；合同段或单位工程产生的测量等原始记录，如为整本成册或者不便拆分的，集中存放于合同段或单位工程的通用文件中，排列在工程质量评定汇总表之后；原件与复印件作为一件归档的，原件在前，复印件在后。

立项审批文件批复在前，请示在后，报批过程中有关过程性文件依次排列。

设计审批文件批复在前，请示在后，相关过程性文件依次排列。

工程管理文件按照审批及协议事项办理程序依次进行排列；工程管理文件按照问题结合时间依次排列；会议纪要按不同会议类型结合时间进行排列，如属专题会议，按照专题分别进行排列。

施工文件以合同段单元划分体系结合施工工序为原则，按开工报审、原材料质量保证、工程质量检验报验、各项施工原始记录、试验检测等依次排列。原材料质量应保证文件按材料种类结合使用部位依次排列。施工工序文件按照单元划分结合结构部位依次排列。施工管理文件区别管理专题事项（如工程质量控制、安全管理、事故处理等），结合重要程度及时间依次排列。设备文件应按依据性、设备开箱验收、设备安装及调试、设备运行维修、随机图纸、备品备件、强制检测证书等顺序依次排列。

初步设计及施工图按专业或单位工程结合图号顺序依次排列；合同段竣工图按照专业或单位工程结合图号排列。

监理文件按照依据性文件、工程质量控制文件、计划进度控制文件、费用控制文件、安全管理文件、旁站监理记录、监理日志等，按照监理工作内容结合问题的重要程度依次排列。独立抽检记录根据施工合同段单位工程划分结合时间顺序依次排列。

交、竣工验收文件按照工作事项、工作程序，结合重要程度依次排列。

工程招投标及合同文件按照专业结合招投标及合同管理工作程序依次排列。

资金管理文件按照合同段结合时间顺序依次排列。

科研课题文件按照课题项目结合研究阶段，结论性文件在前，其他文件依次排列。

特殊载体文件按照主题结合时间依次排列。

7. 卷内文件页号编写应符合以下要求：

各卷之间页号不连续，每卷文件从“1”起编页号。单面内容文件材料在右下角编写页号；双面内容文件材料，正面在右下角编号，背面在左下角编号；图样在右下角编写页号。

已装订成册且编有页码的文件，不重新编写页号；与其他文件组成一卷的，应当将该册文件排列在其他文件之后，作为一份文件编写件号，不重新编写页号，并在目录备注中注明总页数。

因幅面较小采取平铺粘贴方式归档的文件，应当按照粘贴页逐张编写页号。卷封面、卷内目录、卷内备考表均不编写页号。

页号编写可采用铅笔。

8. 整理照片应符合以下要求：

编制照片档案册内目录（附件 1 图 7），应当包括照片号、题名、时间、页号、底片号、备注；以一组照片为单位著录，照片号、底片号、页号均著录起止号，时间为起止时间。

编制照片档案说明（附件 1 图 8），应当以单张照片为单位填写，内容包括题名（包含事由、时间、地点、人物、背景等要素）、照片号、参见号、照片的拍摄时间、摄影者、文字说明应概括揭示其所反映的主要内容。

底片应当放入底片袋内保管，一张一袋，并标明底片号。

册内备考表（附件 1 图 5）应当包括本册情况说明、立册人、检查人、立册时间。

数码照片著录项目，应当包括档号、保管期限、年度、单位、摄影者、时间、文字说明、参见号等；分组整理的数码照片还应当包含照片组号、张号、组题名等。

9. 编制卷内文件目录应符合以下要求：

序号：用阿拉伯数字从 1 起依次标注卷内文件的顺序，每件文件一个序号；

文件编号：填写文件的文号、工程用表序列编号或者图纸的图号，无编号时可以空白；

责任者：填写文件材料的形成单位（部门），可以填写由项目法人统一规定的规范简称，多方联合签审文件应当填写主要形成单位（部门），可以填写两家单位。监理日志、工程检验认可书的责任者应当为监理单位；工程报验单、中间检验申请单、质量检验评定文件的责任者应当为施工单位和监理单位；

文件材料题名：填写文件材料标题的全称，没有标题或者标题不能说明文件内容的，自拟标题，并加“（）”；案卷内每份独立成件的文件，均逐件填写文件标题；

日期：填写文件材料或者图纸形成最后日期，用 8 位阿拉伯数字表示具体年月日（如“20210906”）；文件上未注明日期时，应当根据具体内容加以考证后填写，可以在文件题名后加“（考证日期）”；竣工图填写竣工图章内的编制日期；

页号：填写每份文件首页页号，最后一份标注起止页号；已装订成册文件，在卷内文件目录页号中填写册数，在备注栏中注明整册总页数；

备注：填写该份文件需要说明的其他情况，如“含监理抽检”等。

10. 编制备考表应符合以下要求：

立卷人：填写案卷的立卷责任人，一般为案卷责任单位的工作人员。

检查人：填写负责案卷审核人员，一般为本案卷责任单位的技术负责人员或者工作人员。

互见号：填写反映同一内容不同载体档案的档号，并注明其载体类型。

11. 编制案卷目录应符合以下要求：

档号：由档案项目代号、分类号和案卷顺序号组成，分类号后用“—”连接案卷顺序号，代号或者类号之间用“·”隔开，每个分类号中，按照案卷先后次序编制流水号；分类编号按照《江苏省普通国省道建设和养护工程项目档号及分类编制说明》（附件 2）编制；

案卷题名：简明、准确揭示卷内文件的内容；主要包括工程项目名称（可用项目法人规定的统一规范简称）、合同段号、单位工程（分部、分项）名称、文件主要内容及文种（或者表格）名称；案卷题名应当准确反映卷内文件的实际内容以及序列特征，可以结合材料种类、施工桩号、位置、报验批次号、起止时间等特征要素拟写；案卷题名互不重复，不附加无实际意义的简单序号；

件数：案卷内所有文件材料的总件数；

页数：案卷内所有文件材料的总页数；

立卷单位：文件材料责任单位或者部门；

起止日期：填写卷内文件形成的起止日期；日期应当用 8 位阿拉伯数字标注年、月、日，中间用“—”表示起止分隔；

密级：根据国家及交通运输部有关保密规定确定并填写；

保管期限：填写划定的保管期限。

12. 工程项目档案的装订与装盒应符合以下要求：

档案应当全部装盒；除图纸、成册文件外，应当统一使用案卷卷皮装订。

装订案卷排列顺序依次为案卷卷皮封面——卷内目录——卷内文件材料——卷内备考表——案卷卷皮封底。

装订之前应当去掉易腐蚀的金属物以及塑胶、塑膜等易老化腐蚀纸张的封面或者装订材料。

纸张幅面超过 A4 幅面（297mm×210mm）的应统一折叠成 A4 幅面，文件材料一律不进行裁切，纸张幅面过小无法装订的应粘贴在 A4 幅面的空白纸张上，粘贴时不可压盖或叠放，双面有内容的文件，粘贴时不可全部封口。

图纸的折叠按 GB/T 10609.3《技术制图复制图的折叠方法》的规定执行。

案卷装订应牢固、整齐、美观。案卷采用三孔一线方法装订，中孔应在卷皮纵向的中点，孔距 8cm，距装订边至少 1cm，线头打结在案卷背后。案卷底边和装订边要整齐，脊背边与底边成 90 度直角装订，装订时应注意页面正向、不遮盖内容，横向排版文件题头一律靠装订边，装订边需留出足够空白，页面文字完整无损。

案卷卷皮封面（附件 1 图 2）主要内容应当包括案卷题名、立卷单位、起止日期、保管期限、密级以及档号等，用计算机打印或者黑色钢笔、签字笔正楷填写。

图纸及成册文件可保留原有装帧形式，采用金属、塑料等不耐久装订材料的应替换为“三孔一线”装订，逐张或逐册加盖档号章（附件 7 图 1），与卷内目录、备考表一起装入档案盒。

案卷装具及表格应采用符合规范要求的材料，卷盒制作用无酸牛皮纸板双裱压制，卷盒的外表面尺寸为 310 mm×220 mm，厚度尺寸可采用 20 mm、40 mm、60 mm 和 100 mm 等规格，规格宜相对集中统一。案卷卷皮采用 120 g 无酸牛皮纸制作，案卷卷皮的封面尺寸为 297 mm×210 mm。案卷目录、卷内目录、卷内备考表的规格统一为 297 mm×210 mm，采用 70 g 以上白色书写纸制作。

卷盒脊背（附件 1 图 3）主要包括保管期限、档号和案卷题名；档号必须填写，其他可以选择填写。单卷案卷装盒的，填写该卷档号；多卷装盒的，填写盒

内案卷的起止档号。盒内案卷标题可以打印或者制作标签粘贴。

二、工程项目电子文件及元数据形成、收集、整理的执行要求

1. 电子文件在形成和办理过程中，应当符合下列要求：

应当经授权的机构和个人直接办理形成或者导入办公自动化系统、业务系统，经过系统授权、确认并记录流转全过程，能够通过技术验证其真实性；

保存电子文件关键节点修改痕迹和管理过程元数据；

电子文件组件和构成要素齐全完整，电子文件与相关元数据能够保持关联关系等。

2. 电子文件元数据应当符合下列要求：

电子公文元数据，符合 GB/T 33476《党政机关电子公文格式规范》的要求；

文书、照片、音频、视频电子文件元数据项，符合 DA/T46《文书类电子文件元数据方案》、DA/T54《照片类电子档案元数据方案》、DA/T63《录音录像类电子档案元数据方案》的要求；

其他类型电子文件元数据，符合 GB/T 26163.1《信息与文献文件管理过程文件元数据第1部分：原则》的要求；

元数据项满足并且不仅限于相关标准中约束性标识为“必选”的项目。

前款规定外的元数据，项目法人应当根据工程项目管理实际，制定接口标准和元数据方案，经主管部门审查后执行。

3. 收集工程项目电子文件及其组件应当齐全、完整，电子文件内容信息与其形成时保持一致。

项目（工程）电子文件及其组件，包括项目电子公文的正本、正文与附件、定稿与修改稿、公文处理单，以及在计算机辅助设计和制造过程中形成的产品模型图、装配图、工程图、物料清单、工艺卡片、设计与工艺变更通知等应当齐全、完整，并在技术上保证其载体有效、安全、可用、真实。

声像类电子文件能客观、完整地反映项目活动的主要事件、内容、人物和场景等；邮件、网页类电子文件的网页版面格式保持不变。

以专有格式存储的电子文件不能转换为通用格式时，应当同时收集专用软件、技术资料、操作手册等；

以公务电子邮件及其附件形式传输、交换的电子文件，下载并收集、归入业务系统或者存储文件夹中。

4. 电子文件收集格式应当具备格式开放、不绑定软硬件、显示一致性、可转换、易于利用等性能，能够支持同级国家档案馆向长期保存格式转换，并符合以下要求：

版式文件格式参照 DA/T47《版式电子文件长期保存格式需求》执行，可采用 PDF、PDF/A、OFD 格式。

以文本、位图文件形成的文书、科技、专业类电子文件应按以下要求收集：电子公文正本、定稿、公文处理单应当以版式文件格式，其他电子文件、电子文件组件可以版式文件、RTF、WPS、DOCX、JPG、TIF、PNG、OFD 等通用格式收集；电子文件及其组件应当按顺序合并转换为一个版式文件。

在计算机辅助设计与制造过程中形成的科技类电子文件应按以下要求收集：二维矢量文件以 SVG、SWF、WMF、EMF、EPS、DXF 等格式归档；三维矢量文件，需永久保存的应转换为 STEP 格式收集，其他可转为二维矢量文件归档。

以数据库文件形成的科技、专业类电子文件，应按以下要求收集：根据数据库表结构及电子档案管理要求转换为 ET、XLS、DBF、XML 等任一格式归档，或者参照纸质表单或电子表单版面格式，将应归档数据库数据转换为版式文件归档。

照片类电子文件以 PDF、JPG 等格式归档；录音类电子文件以 WAV、MP3、AAC 等格式归档；录像类电子文件以 MPG、MP4、FLV、AVI 等格式归档，珍贵且需永久保存的可收集、归档一套 MXF 格式文件。

公务电子邮件以 EML 格式，网页、社交媒体类电子文件以 HTML 等格式归档。

5. 电子文件元数据的著录与采集应符合以下要求：

经办公、绘图等应用软件形成的电子文件元数据，以及声像类电子文件元数据，应当按照电子文件实体元数据以及文件办理流程元数据等要求，使用表格或者电子档案管理系统进行著录、采集。

经业务系统形成的各门类电子文件元数据应当根据归档接口确定归档格式，并符合以下要求：

文书类电子文件归档元数据参照 DA/T 46《文书类电子文件元数据方案》等标准执行，至少包括：题名、文件编号、责任者、日期、机构或问题、保管期限、密级、格式信息、计算机文件名、计算机文件大小、文档创建程序等文件元数据。文件办理流程元数据应包括：在发文的起草、审核、签发、复核、登记、用印、

核发以及收文的签收、登记、初审、承办、传阅、催办、答复等拟制和办理过程中，记录业务行为、行为时间和机构人员名称等内容的元数据。

科技、专业、网页、邮件、社交媒体类电子文件应归档元数参照 DA/T32《公务电子邮件归档管理规则》、DA/T80《政府网站网页归档指南》等要求执行，达到相关必选元数据的约束性要求，可根据项目实际适当增加。

声像类电子文件应归档元数据应参照 DA/T54《照片类电子档案元数据方案》、DA/T63《录音录像类电子档案元数据方案》标准执行，至少包括：题名、摄影者、录音者、摄像者、人物、地点、业务活动描述、密级、计算机文件名等。

6. 电子文件元数据归档格式应当根据电子文件归档接口以及元数据形成情况确定，并符合以下要求：

选择 webservice 归档接口、归档电子文件及其元数据的规范存储结构归档接口方式时，可以 ETXS、DBF、XML 等任一格式归档。

选择中间数据库归档接口方式时，可与电子文件一并由业务系统数据库推送至中间数据库，可再由中间数据库导出数据库数据文件。

声像类电子文件元数据、在单台计算机中经办公、绘图等应用软件形成的电子文件，可以 ET、XLS、DBF 等格式归档。

7. 基于业务系统、电子档案管理系统形成的工程项目电子文件及其元数据开展检查、鉴定和登记，应符合以下要求：

形成或者办理单位，应当检查、核实工程项目电子文件的门类、形成年度、保管期限、件数及其元数据数量等；

鉴定项目电子文件的真实性、可用性、完整性和安全性，具体包括下列内容：工程项目电子文件及其元数据的形成、收集和归档符合制度要求，工程项目电子文件及其元数据齐全完整、一一对应且数量准确，格式符合相应要求，经安全网络或者专用离线存储介质传输、移交，以专有格式归档的其专用软件、技术资料等齐全、完整，加密项目电子文件已解密，文件以及离线存储介质无病毒、无损伤、可正常使用。鉴定合格率应当达到 100%。

项目法人应当结合业务系统、电子档案管理系统运行网络环境，采用 web service、中间数据库或者规范存储结构等电子文件及其元数据归档接口，并编制书面说明；基于安全的网络环境或者专用离线存储介质，采用在线归档或者离线归档方式，通过电子档案管理系统客户端、归档接口完成电子文件及其元数据

的归档。

形成或者办理单位、项目法人，应当将核查、鉴定合格的工程项目电子文件以及其元数据，导入电子档案管理系统预归档库，自动采集电子文件结构元数据，建立电子文件的有效关联，记录管理过程形成的元数据，登记归档电子文件，按照批次或者归档年度填写工程项目电子文件归档登记表，以完成工程项目电子文件归档。

8. 电子文件整理，应当形成文件信息包，具体包含工程项目电子文件、过程信息、版本信息、背景信息等元数据。工程项目电子文件完成整理后，由形成单位、部门负责对文件信息包进行鉴定和检测，包括文件内容是否齐全完整、格式是否符合要求、与纸质或者其他载体文件内容的一致性；经鉴定和检测后，由相关责任人确认归档，赋予归档标识，归档标识中应当含有归档责任人、归档时间、文件信息包名称等信息。

9. 竣工图电子文件及元数据收集与归档应保证其载体安全 and 信息安全，在其生命周期内应保持电子档案的完整性、有效性，并符合以下要求：

收集自行设计的软件，包括软件产品和软件说明；通用软件应当有软、硬件平台说明。各阶段形成的软件说明应执行 GB/T 8566 《系统与软件工程软件生存周期过程》、GB/T 8567 《计算机软件文档编制规范》、GB/T 9385 《计算机软件需求规格说明规范》、GB/T 9386 《计算机软件测试文档编制规范等规定》；软件说明的积累、归档以及保管利用应执行 GB/T 17825.1~17825.10 《CAD 电子文件光盘存储、归档与档案管理要求》。

收集积累、登记竣工图电子文件的更改单，应当在检索系统中反映其更改情况。竣工图电子文件的更改，由竣工图编制单位实施，更改后电子文件应当与项目实际保持一致。

竣工图应当收集 CAD、PDF、CAF、PFF 等格式电子文件或者按照相关规范要求对其他格式文件进行转制。采用 CAD 格式竣工图电子文件光盘存储格式应符合 GB/T 17825.2 《CAD 文件管理基本格式》的规定，在符合软、硬件平台的条件下，保证竣工图电子档案能正常被计算机所识别、运行，并能准确输出。

竣工图电子文件，应当由文件形成单位负责收集积累并及时登记；建设周期长的工程项目应当分段积累、归档，并采用可靠的存储设备做好备份。

10. 录音、录像、音频、视频电子文件的收集应在保证真实性、完整性、可用性和安全性前提下进行，通过转码、复制等方式将录音录像电子文件采集、转存在计算机存储器中，经过系统整理、著录后再归档并应当符合以下要求：

一并收集音频、视频记录的原始载体；反映同一工作活动的应当存储在同一个文件夹中并命名；摄录设备、转码设备自动赋予电子文件名的，可以沿用；设定电子文件命名规则的，宜按照档号构成要素确定命名；不符合计算机文件格式存储要求的，应当进行格式转换。

有多件录音录像电子文件反映相同场景或者主题内容的，应当选择影像清晰、人物端正、声音清楚、画面构图平衡的进行收集、归档。

录音、录像电子文件音频采样率不低于 44.1 kHz，视频比特率不低于 8 Mbps。

11. 电子文件归档保存应当符合以下要求：

采用国家规定的电子文件长期保存的格式；可以按照存储数据的容量，结合保存和管理需要，选择硬磁盘、只读光盘、一次性刻录光盘等作为存储载体。

存储载体应当设置成禁止写入的状态。存储载体或者其包装盒上应当贴有标签，写明编号、名称、密级、保管期限、硬件以及软件环境等。

带有归档标识的电子档案应当集中，制成归档数据集，拷贝至符合耐久要求的异质载体上，并填写《电子档案离线存储介质管理登记表》（附件 1 图 15）。

对于加密电子文件，应当解密后再完成上述工作。

三、工程项目纸质档案、照片、底片图像以及录音录像文件数字化转换执行要求

1. 纸质档案数字化转换应符合以下要求：

纸质档案数字图像可以采用 PDF、OFD、JPEG 等通用格式，同一批档案应当采用相同的存储格式；扫描分辨率不小于 300dpi，图纸以及具有高精度使用需要的档案，扫描分辨率不小于 600dpi；图像文件不得压缩，扫描后保证清晰、完整。

对应工程项目纸质文件以“件”为单位，单件多页文件形成的多张图像应当整合为完整连续的一份图像文件，并以对应档号命名，确保数字图像存储和挂接的唯一性和准确性。

数字图像文件应当按照展现纸质文件原貌的总体要求，进行必要的纠偏、裁边、去污处理；对于数字图像不完整、不清晰、无法识别、失真较大，或者像素、

纠偏、去污、裁边处理等不符合图像质量要求的，应当重新扫描；对于漏扫、多扫、重复或者图像排列顺序与纸质文件不一致等情况的，应当调整。

实施工程项目档案目录数据与对应数字图像或者电子档案原文、元数据的挂接，应当逐条检查目录与原文的对应准确性、数量一致性和打开有效性。

2. 档案数字复制件的质量检验应达到以下要求：

质量检验内容包括：数字图像的数字化参数、存储路径、命名准确性、图像完整性和质量、排列顺序准确性等，目录数据的条目内容、格式的准确程度、必填项的完整性等，元数据的完整性和赋值规范性，数据挂接的目录数据和对应数字图像的准确性，工作文件的完整性和规范性以及存储载体的可用性、有无病毒等。

档案数字复制件应当逐批采用计算机自动检验方式进行 100%检验，检验合格率应当为 100%；采用人工检查的，以件或者卷为数量单位进行，每批次抽检数量比率 $\geq 5\%$ ，整个项目抽检数量比率 $\geq 10\%$ ；目录与原文对应准确性达 100%为合格，其他内容检验合格率应当 $\geq 95\%$ 。

3. 照片、底片图像采集转换应当符合《纸质档案数字化规范》DA/T 31、《档案数字化转换操作规程》DB32 / T 1894 等要求，主要指标如下：

采集方式	载体规格	主要参数			压缩算法与压缩率
		分辨率	色彩模式	文件格式	
照片扫描	≤ 10 英寸	600 dpi	黑白照片采用灰度模式/彩色照片采用 RGB 全彩模式	TIFF 、 JPGE	TIFF 采用无损压缩方式
	> 10 英寸	300 dpi			
底片扫描	≤ 120 mm	2400 dpi	黑白照片采用灰度模式/彩色照片采用 RGB 全彩模式	TIFF 、 JPGE	TIFF 不压缩
	> 120 mm	1200 dpi			
数码相机翻拍	大幅或超大幅照片	≥ 1000 万像素	采用 RGB 全彩模式	TIFF 、 JPGE	TIFF 不压缩

4. 录音录像档案采集或者数字化加工应当符合 DA / T 62 《录音录像档案数字化规范》等要求，全程连续采集；发生中断或者其他情况的，重新采集，主要指标如下：

档案类别	主要参数	
	名称	设置
录音档案	采样率	不低于 44.1 kHz，珍贵或有特别用途的录音档案不低于 96 kHz
	量化位数	24 bit
	声道	以原始声道数记录
	文件格式	WAV、MP3 格式
录像档案	视频编码格式	H.264 或 MPEG-2 IBP， 珍贵或有特别用途的录像档案可采用无压缩方式
	帧率	与档案原件相同
	画面宽高比	与档案原件相同
	分辨率（像素）	标清：720×576 或 720×480 高清：不低于 1920×1080
	色度采样率	标清：不低于 4:2:0 高清：不低于 4:2:2
	视频量化位数	不低于 8 bit，珍贵或有特别用途的录像档案不低于 10 bit
	视频比特率	标清：不低于 10 M bit/s 高清：不低于 16 M bit/s
	视频编码格式	PCM
	视频采样率	不低于 48 kHz
	视频量化位数	不低于 16 bit，珍贵或有特别用途的录像档案采用 24 bit
	声道	以原始声道数记录
	文件格式	AVI、MXF 或 MP4