

ICS 01.140.20
A 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 11821—2002
代替 GB/T 11821—1989

照片档案管理规范

Specification of photographic archives management



2002-12-04 发布

2003-05-01 实施

中华人 民共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 照片档案的收集	1
4.1 收集范围	1
4.2 收集要求	2
4.3 收集时间	2
5 照片档案的整理	2
5.1 整理原则	2
5.2 照片、底片的鉴定	2
5.3 底片的整理	2
5.4 照片的整理	3
5.5 照片档案目录的编制	5
6 照片档案的保管	6
6.1 包装物与装具	6
6.2 温度、湿度要求	6
6.3 空气调节和净化要求	6
6.4 库房有关要求	7
6.5 保管要求和措施	7
附录 A(规范性附录) 册内备考表	8
附录 B(规范性附录) 册脊	9
附录 C(资料性附录) 芯页格式参考示例	10
附录 D(资料性附录) 照片档案基本目录参考示例	12
附录 E(资料性附录) 册内照片目录参考示例	13

前　　言

本标准从实施之日起代替 GB/T 11821—1989《照片档案管理规范》。

本标准与 GB/T 11821—1989 相比主要变化如下：

- 标准的总体编排和结构按 GB/T 1.1—2000 进行了修改；
- 增加了目次和前言；
- 调整了第 5 章“照片档案的整理”、第 6 章“照片档案的保管”的内容顺序，删除、修改了一些条款，增加和细化了内容；
- 关于“范围”，对标准的对象作了限定；放宽了标准的适用界限(1989 年版的第 1 章；本版的第 1 章)；
- 增加了若干引用标准及文件，删除了个别引用标准(1989 年版的第 2 章；本版的第 2 章)；
- 删除了“常规照片档案”、“大照片”、“大底片”等术语(1989 年版的 3.1.1,3.3,3.4)；
- 增加了“收集要求”的内容，“收集时间”更为具体(1989 年版的 4.3.4.2；本版的 4.2,4.3)；
- 增加了“照片、底片的鉴定”内容、保管期限和密级的划定；(见 5.2)；
- 增加了底片册、照片册的册内备考表、册封面、册脊、册排列等内容(见 5.3.6,5.3.7,5.3.8,5.3.9,5.4.8,5.4.9,5.4.10,5.4.11)；
- 增加并详述了照片号的两种格式及其编号方法(1989 年版的 5.2.1.1；本版的 5.4.3)；
- 增加并详实了照片的分类方法(1989 年版的 5.3.1；本版的 5.4.1)；
- “说明”的内容有所增加和调整。将“总说明”和“分说明”的提法改为“组合照片说明”和“单张照片说明”，并细化了其内容。单张照片说明中增加了“题名”项及非必备的“密级”项。“文字说明”项的内容填写较前版灵活。单张照片说明的格式亦有所调整。同组照片增用了“组联符号”(1989 年版的 5.2；本版的 5.4.6,5.4.7)；
- 底片袋的规格、“说明”横写的宽度下限、文字说明的字数上限、照片题名的字数上限等均不再作要求(1989 年版的 6.3.1,5.2.4.1,5.2.2.2,5.3.6)；
- 废除了底片的分类、大底片和大照片的卷放、卷皮格式、案卷题名等内容(1989 年版的 5.1.1,5.1.3,5.3.10,5.3.8,5.5.2)；
- 废除前版“编目”的内容，新拟“照片档案目录的编制”，分为“目录的著录”、“目录的编制”两个条款，大大充实了其内容(1989 年版的 5.4；本版的 5.5)；
- 变“册内目录”为选择性目录，增加了要求必备的“基本目录”(1989 年版的 5.3.6；本版的 5.5.2.2)；
- 删除了底片盒、卷筒纸芯、被污染的黑白底片要水洗处理等内容(1989 年版的 6.3.3,6.3.4,6.4.1)；
- 增加或细化了对底片袋、存贮柜的要求(见 6.1.1,6.1.3)；
- 废除了前版对保存底片和照片的温度、湿度要求，代之以更加科学的与有关国际标准等效的温度、湿度要求(1989 年版的 6.1.1,6.1.2；本版的 6.2)；
- 增加了空气调节和净化的要求(见 6.3)；
- 增加并细化了保管要求和措施(见 6.5)；
- 增加了规范性附录“册内备考表”(见附录 A)；
- 增加了规范性附录“册脊”(见附录 B)；

——增加了资料性附录“芯页格式参考示例(一)”(见附录 C. 1);
——增加了资料性附录“芯页格式参考示例(二)”(见附录 C. 2);
——增加了资料性附录“照片档案基本目录参考示例”(见附录 D)。

本标准的附录 A、附录 B 是规范性附录;附录 C、附录 D、附录 E 是资料性附录。

本标准由国家档案局提出并归口。

本标准起草单位:国家档案局档案科学技术研究所。

本标准主要起草人:薄古、魏伶俐、孙刚、王良城、蔡毅。

本标准首次发布时间:1989 年 10 月 25 日。

本标准为第一次修订。

本标准委托国家档案局负责解释。



照片档案管理规范

1 范围

本标准规定了银盐感光材料照片档案的收集要求、整理程序和保管条件。

本标准适用于各级各类档案室、档案馆的照片档案管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 7156 文献保密等级代码

GB/T 15418 档案分类标引规则

DA/T 18 档案著录规则

DA/T 19 档案主题标引规则

JGJ 25 档案馆建筑设计规范

中华人民共和国档案法实施办法

国家档案局关于机关档案保管期限的规定 国档发[1987]27号

中华人民共和国保守国家秘密法

中华人民共和国保守国家秘密法实施办法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。



3.1

照片档案 photographic archives

国家机构、社会组织或个人在社会活动中直接形成的以静止摄影影像为主要反映方式的有保存价值的历史记录。照片档案一般包括底片、照片和说明三部分。

3.2

芯页 photo holder

用以固定照片或底片,并标注说明的中性偏碱性纸质载体,是照片册、底片册的组成单元。

4 照片档案的收集

4.1 收集范围

4.1.1 记录本单位主要职能活动和重要工作成果的照片。

4.1.1.1 领导人和著名人物参加与本单位、本地区有关的重大公务活动的照片。

4.1.1.2 本单位组织或参加的重要外事活动的照片。

4.1.1.3 记录本单位、本地区重大事件、重大事故、重大自然灾害及其他异常情况和现象的照片。

4.1.2 记录本地区地理概貌、城乡建设、重点工程、名胜古迹、自然风光以及民间风俗和著名人物的照片。

4.1.3 其他具有保存价值的照片。

4.2 收集要求

4.2.1 对属于收集与归档范围的照片,应按照规定定期向本单位档案机构或档案工作人员归档,集中管理,任何单位或个人不得据为已有。

4.2.2 对存有真伪疑义的照片应采取必要措施进行鉴定。

4.2.3 对反映同一内容的若干张照片,应选择其主要照片归档。主要照片应具备主题鲜明、影像清晰、画面完整、未加修饰剪裁等特点。

4.2.4 底片、照片、说明应齐全。

4.2.5 底片与照片影像应一致。

4.2.6 对无底片的照片应制作翻拍底片;对无照片的底片应制作照片。

4.2.7 照片档案的移交和征集应符合有关标准的要求。

4.3 收集时间

4.3.1 对具有归档价值的照片,其摄影者或承办单位应及时整理,向档案室归档,一般不应跨年度。

4.3.2 依照《中华人民共和国档案法实施办法》的规定,照片档案随立档单位其他载体形态的档案一起向有关档案馆移交。在特殊情况下,经同级档案行政管理部门同意可以提前或延迟移交。

4.3.3 档案馆应按收集范围随时征集零散的对国家和社会具有保存价值的照片。

5 照片档案的整理

5.1 整理原则

照片档案的整理应遵循有利于保持照片档案的有机联系、有利于保管、有利于提供利用的原则。照片档案的底片、照片应分开存放。

5.2 照片、底片的鉴定

5.2.1 保管期限

保管期限是按照片、底片的价值划定的存留年限,分为永久、长期、短期三种。对照片、底片保管期限的划分按照《国家档案局关于机关档案保管期限的规定》执行。

5.2.2 密级

密级是指照片、底片保密程度的等级。密级的划定按照《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国保守国家秘密法实施办法》、GB/T 7156 及有关规定执行。

5.3 底片的整理

5.3.1 底片的编号

底片号是固定和反映底片在全宗内排列顺序的一组字符代码,由全宗号、保管期限代码、张号组成。其格式如下:

全宗号—保管期限代码—张号

全宗号:档案馆给立档单位编制的代号。

保管期限代码:分别用“1、2、3”或“Y、C、D”对应代表永久、长期、短期。

张号:在某一全宗某一保管期限内底片的排列从“1”开始的顺序编号。

5.3.2 底片号的登录

5.3.2.1 宜使用铁笔将底片号横排刻写在胶片乳剂面片边处(刻写不下时,前段可不写),不得影响画面;也可采用其他方式将底片号附着在胶片乳剂面片边处,不得污染胶片。

5.3.2.2 底片号登录顺序应与照片号登录顺序保持一致。

5.3.3 底片袋的标注

底片放入底片袋内保管,一张一袋。应在底片袋的右上方标明底片号。对翻拍底片,应在底片袋的左上方标明“F”字样。对拷贝底片,应在底片袋的左上方标明“K”字样。

5.3.4 底片的入册

5.3.4.1 底片册一般由 297 mm×210 mm 大小的若干芯页和封面、封底组成。

5.3.4.2 应按底片号顺序将底片袋依次插入底片册。

5.3.4.3 芯页的插袋上应标明相同的底片号。

5.3.5 大幅底片的放置

对幅面超过底片册芯页尺寸的大幅底片,应在乳剂面垫衬柔软的中性偏碱性纸张后,放入专用的档案袋或档案盒中,按底片号顺序排列。

5.3.6 册内备考表

5.3.6.1 册内备考表项目包括:本册情况说明、立册人、检查人、立册时间。册内备考表应放在册内最后位置。册内备考表见附录 A。

5.3.6.2 本册情况说明:填写册内底片缺损、补充、移出、销毁等情况。对底片册立册以后发生或发现的问题,应由有关的档案管理人员填写说明,并签名、标注时间。

5.3.7 底片册的封面

底片册的封面应印制“底片册”字样。

5.3.8 底片册的册脊

底片册册脊的项目包括:全宗号、保管期限、起止张号、册号。底片册册脊见附录 B。

5.3.9 底片册的排列

底片册按照全宗号、保管期限、册号的顺序排列,上架保存。

5.4 照片的整理

5.4.1 照片的分类

应在全宗内按保管期限—年度—问题进行分类。跨年度且不可分的照片,也可按保管期限—问题—年度进行分类。分类方案应保持前后一致,不应随意变动。

5.4.2 照片的排列

应在分类方案的最低一级类目内,按问题结合时间、重要程度等进行排列。为便于提供利用,照片排列及入册时应同时考虑不同保密等级照片的定位。

5.4.3 照片的编号

照片号是固定和反映每张照片在全宗内分类与排列顺序的一组字符代码,由全宗号、保管期限代码、册号、张号或全宗号、保管期限代码、张号组成。照片号有两种格式:

格式一:全宗号—保管期限代码—册号—张号

格式二:全宗号—保管期限代码—张号

若采用格式二,可选用照片、底片分别编号法或合一编号法(影像相符的照片、底片编号相同)。选用合一编号法宜以照片、底片齐全为基础。

全宗号:档案馆给立档单位编制的代号。

保管期限代码:分别用“1、2、3”或“Y、C、D”对应代表永久、长期、短期。

册号:在某一全宗某一保管期限内照片册的排列从“1”开始的顺序编号。

张号:格式一中的张号是指照片在册内的排列从“1”开始的顺序编号。格式二中的张号是指在某一全宗某一保管期限内照片的排列从“1”开始的顺序编号。

5.4.4 照片的入册

5.4.4.1 照片册一般由 297 mm×210 mm 大小的若干芯页和封面、封底组成。芯页以 30 页左右为宜,有活页式和定页式两种。芯页格式参考示例参见附录 C。

5.4.4.2 应按照分类、排列顺序即照片号顺序将照片固定在芯页上,组成照片册。

5.4.5 大幅照片的放置

对于照片册放置不下的大幅照片,可将其放入专用的档案袋或档案盒中,按照片号顺序排列。如竖

直放置,应首先将照片固定在专用的纸板上,再放入袋、盒中;如水平放置,照片的堆放高度不宜超过5 cm。以竖直放置为宜。

5.4.6 单张照片说明的填写

5.4.6.1 说明的格式

说明应采用横写格式,分段书写。其格式如下:

题名:

照片号:

底片号:

参见号:

时间:

摄影者:

文字说明:

5.4.6.2 说明的内容

5.4.6.2.1 题名应简明概括、准确反映照片的基本内容,人物、时间、地点、事由等要素尽可能齐全。

5.4.6.2.2 照片号按5.4.3。

5.4.6.2.3 底片号按5.3.1。

若采用照片、底片合一编号法,可不填写底片号。

5.4.6.2.4 参见号是指与本张照片有密切联系的其他载体档案的档号。其格式如下:

(相关档案种类) 档号



注:括号内为选择性著录内容。

示例1:文书档案 0113-2-18

示例2:科技档案 G-J-21

照片档案由档案室移交至档案馆后,应对其参见号进行核对,对与实况不符的应及时调整。

5.4.6.2.5 照片的拍摄时间用8位阿拉伯数字表示,第1~4位表示年,第5~6位表示月,第7~8位表示日。

示例:1953年3月2日写作19530302。

5.4.6.2.6 摄影者一般填写个人,必要时可加写单位。

5.4.6.2.7 文字说明应综合运用事由、时间、地点、人物、背景、摄影者等要素,概括揭示照片影像所反映的全部信息;或仅对题名未及内容作出补充。其他需要说明的事项亦可在此栏表述,例如照片归属权不属于本单位的,应注明照片版权、来源等。

5.4.6.2.8 密级应按GB/T 7156所规定的字符在照片周围选一固定空白处标明,使用印章亦可。

5.4.6.3 说明的位置

单张照片的说明,可根据照片固定的位置,在照片的右侧、左侧或正下方书写。

5.4.6.4 大幅照片的说明

对大幅照片的说明可另纸书写,与照片一同保存。一组联系密切的照片中的大幅照片,应随该组照片一同在册内编号,填写单张照片说明,并注明其存放地址。

5.4.7 组合照片说明的填写

5.4.7.1 一组(若干张)联系密切的照片按顺序排列后,可拟写组合照片说明。采用组合照片说明的照片,其单张照片说明可以从简。

5.4.7.2 组合照片说明应概括揭示该组照片所反映的全部信息内容及其他需要说明的事项。

5.4.7.3 应在组合照片说明中指出所含照片的起止张号和数量。

5.4.7.4 同组中的每一张照片均应在单张照片说明的左上角或右上角标出组联符号。组联符号按组依次采用“①”、“②”、“③”……同组中的照片其组联符号相同。如册内只有一组照片和其他散片时,组

联符号采用“①”。组联符号不宜越册。

5.4.7.5 整理照片时因保管期限或密级的不同,有些同组的照片可能会被分散到不同的照片册内,应在组合照片说明中指出这些密切相关照片的保管期限、册号和组号。

示例:相关照片 长期—4—⑥

上例中保管期限亦可采用“2”或“C”表示。

5.4.7.6 组合照片说明可放在本组第一张照片的上方,也可放在本册所有照片之前。

5.4.8 册内备考表

按 5.3.6。

5.4.9 照片册的封面

照片册的封面应印制“照片册”字样。

5.4.10 照片册的册脊

照片册册脊的项目包括:全宗号、保管期限、册号、起止张号。

照片册册脊的格式:照片号为格式一的照片册册脊见附录 B 中的照片册册脊(一);照片号为格式二的照片册册脊见附录 B 中的照片册册脊(二)。

5.4.11 照片册的排列

照片册按照全宗号、保管期限、册号的顺序排列,上架保存。

5.5 照片档案目录的编制

5.5.1 目录的著录

5.5.1.1 著录项目

照片档案目录的著录项目包括:照片号、底片号、题名、时间、摄影者、备注、参见号、册号、页号、组内张数、分类号、项目号、主题词或关键词、密级、保管期限、类型规格、档案馆代号、文字说明等。

5.5.1.2 条目的著录单位

以照片的自然张或若干张(一组)为单位著录成为照片档案目录的条目。

5.5.1.3 组合照片的著录

5.5.1.3.1 以一组照片为单位著录时,题名应根据题名拟写要素,简明概括、准确反映一组照片的基本内容。

5.5.1.3.2 以一组照片为单位著录时,照片号、底片号、页号均应著录起止号;时间应著录起止时间;参见号、摄影者可以著录多个。

5.5.1.4 大幅照片的标注

对于大幅照片、底片,应在备注栏内注明“大幅”和存放地址。以一组照片为单位著录时,还应在备注栏内注明其中所含的大幅照片的照片号、底片号。

5.5.1.5 著录与标引的要求

照片档案著录与标引的方法和要求,应按照 DA/T 18、GB/T 15418、DA/T 19 执行。

5.5.2 目录的编制

5.5.2.1 目录种类

照片档案目录种类包括册内目录、基本目录、分类目录、主题目录、摄影者目录等。

5.5.2.2 基本目录

照片档案基本目录的必备项目是:照片号、题名、时间、摄影者、底片号、备注,可根据需要增加项目。基本目录的条目应按照照片号排序。照片档案基本目录参考示例参见附录 D。

5.5.2.3 册内目录

册内照片目录为选择性目录。其组成项目是:照片号、题名、时间、页号、底片号、备注。册内目录的条目应按照照片号排序。册内目录位于册内最前面。册内照片目录参考示例参见附录 E。

6 照片档案的保管

6.1 包装物与装具

6.1.1 底片袋

底片袋应使用表面略微粗糙和无光泽的中性偏碱性纸制材料制作,其 pH 值应在 7.2~9.5 之间, α -纤维素含量应高于 87%。

底片袋应使用中性胶粘剂,接缝应在袋边。

6.1.2 底片册、照片册

底片册、照片册所用封面、封底、芯页均应采用中性偏碱性纸质材料制作,其 pH 值应在 7.2~9.5 之间,化学性能稳定,且不易产生碎屑或脱落的纤维。

6.1.3 贮存柜架

底片、照片应在能关闭的装具中保存,如存储柜、抽屉、有门的书架或文件架等。

贮存柜架应采用不可燃、耐腐蚀的材料,避免使用木制及类似材料。木制材料易燃烧、易腐蚀,还可能挥发出某些有害气体,促使底片、照片老化或褪色。贮存柜架的喷涂用料应稳定耐用,且对贮存的底片、照片无有害影响。

对贮存柜架进行排列时,应保证空气能在其内部循环流通。

6.2 温度、湿度要求

6.2.1 推荐的存贮最高温度和相对湿度见表 1。

6.2.2 底片、照片应恒温、恒湿保存。长期贮存环境,24 小时内温度的周期变化不应大于 $\pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度变化不应大于 $\pm 5\%$ 。中期贮存环境,24 小时内温度的周期变化不应大于 $\pm 5^{\circ}\text{C}$,相对湿度变化不应大于 $\pm 10\%$ 。

6.2.3 所推荐的温度、湿度条件,应在各单独的贮存器具内或整个贮存室内加以保证。

6.2.4 底片、照片贮存的温、湿度与提供利用房间的温、湿度若存在较大差别,应设缓冲间,在其提供利用前应在缓冲间过渡几小时。

表 1 推荐的存贮最高温度和相对湿度

类 型	中 期 贮 存		长 期 贮 存	
	最高温度/ $^{\circ}\text{C}$	相对湿度/%	最高温度/ $^{\circ}\text{C}$	相对湿度/%
黑白底片	25	20~50	21	20~30
			15	20~40
			10	20~50
彩色底片	25	20~50	2	20~30
			-3	20~40
			-10	20~50
黑白照片	25	20~50	18	30~50
彩色照片	25	20~50	2	30~40

注 1: 中期贮存是指胶片、照片在表中规定的温、湿度条件下至少能保存 10 年。
长期贮存是指胶片、照片在表中规定的温、湿度条件下至少能保存 100 年。
注 2: 推荐值内较低的温度、湿度环境,更能延长胶片、照片的寿命。

6.3 空气调节和净化要求

6.3.1 空气调节要求

6.3.1.1 为保证贮存库的温、湿度条件,应配备独立的空气调节系统。

6.3.1.2 贮存库的气压应保持正压状态,以防止外界空气渗入。

6.3.1.3 去湿应选用恒湿控制的自动制冷型除湿机。加湿应选用可控式加湿机,不应使用水盆或饱和化学溶液,以免导致湿度过高。

6.3.2 空气净化要求

6.3.2.1 进入贮存室或贮存柜的空气应首先经过机械过滤器过滤,以免空气中的固体颗粒擦伤胶片或与胶片起反应。过滤器宜采用干介质型,应不可燃,其捕捉率不应低于 85%。

6.3.2.2 应使用洗涤或吸收等空气净化装置,去除空气中的二氧化硫、硫化氢、过氧化物、臭氧、酸性雾气、氨和氧化氮等气体杂质。

6.3.2.3 油漆的挥发气体是一种氧化污染源,应控制使用。若贮存环境新刷油漆,应在三个月后投入使用。对其他存有污染源的新贮存环境,亦应搁置一段时期后再投入使用。

6.3.2.4 硝酸片基胶片会释放出有害气体,因此,不应与其他胶片同处存放,也不应与其他胶片使用同一通风系统。

6.4 库房有关要求

库房条件和防火、防水、防潮、防日光及紫外线照射、防污染、防有害生物、防震、防盗等要求,应符合 JGJ 25 的规定。

6.5 保管要求和措施

6.5.1 贮存库房应保持整齐、清洁,应有严格的使用和存放规则。

6.5.2 照片档案入库前应进行检查。对受污染的照片、底片应进行必要的技术处理,防止受污染的照片、底片入库。

6.5.3 接触底片的人员应戴洁净的棉质薄手套,轻拿底片的边缘。

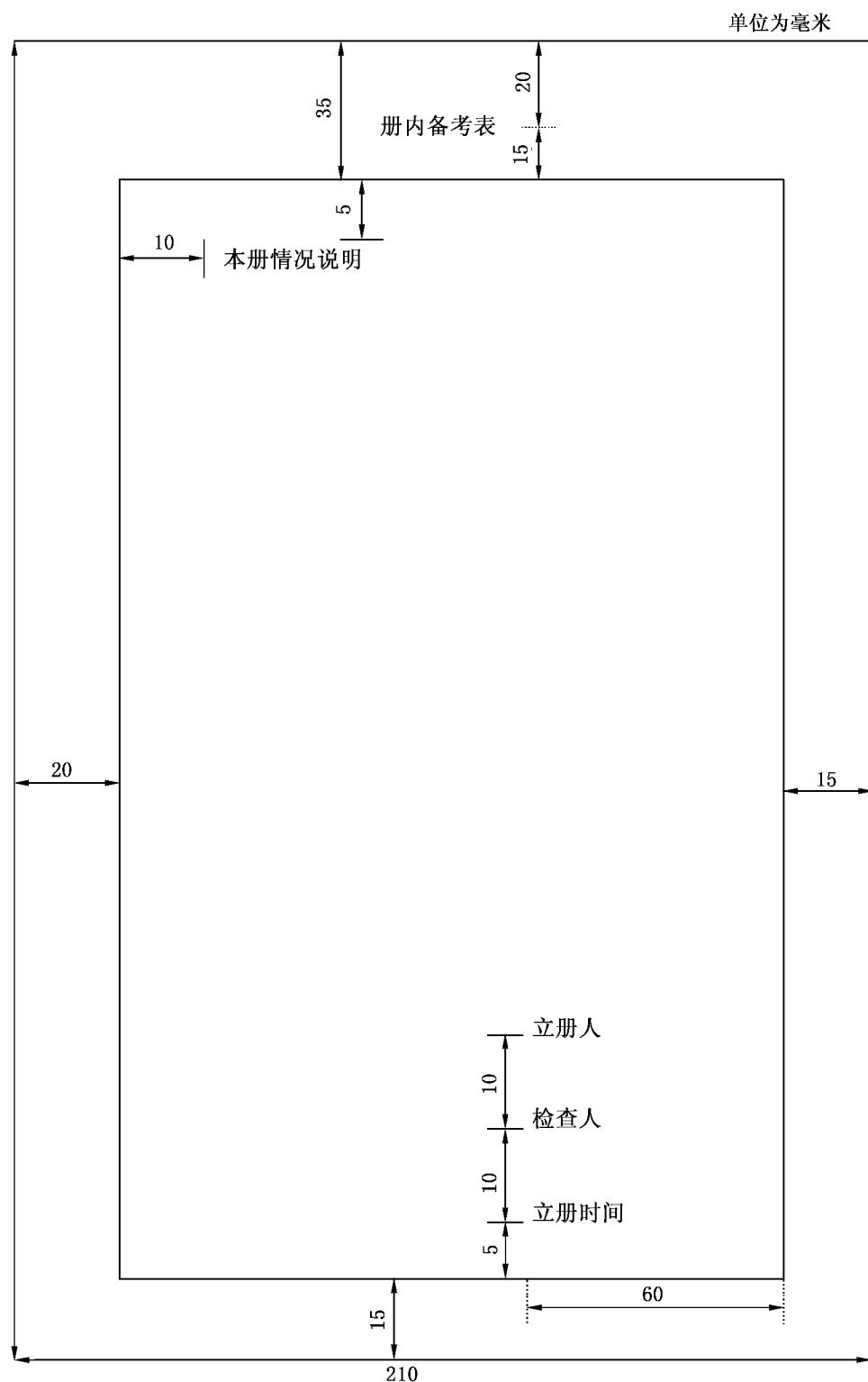
6.5.4 底片册、照片册应立放,不应堆积平放,以免堆在下面的底片、照片受压后造成粘连。

6.5.5 珍贵的、重要的、使用频率高的底片应进行拷贝,异地保存。拷贝片提供利用,以便更好地保存母片。

6.5.6 每隔两年应对底片、照片进行一次抽样检查,不超过五年进行一次全面检查。若温、湿度出现严重波动,应缩短检查的间隔期。检查中应密切注意底片、照片的变化情况(卷曲、变形、变脆、粘连、破损、霉斑、褪色等),亦应注意包装材料的变质问题,并做好检查记录。若发现问题,应查明原因,及时采取补救措施。



附录 A
(规范性附录)
册内备考表



附录 B
(规范性附录)
册 脊

底片册册脊

全宗号	30 mm
保管期限	30 mm
起止张号	50 mm
册号	30 mm

照片册册脊(一)

全宗号	30 mm
保管期限	30 mm
册号	30 mm
起止张号	50 mm

照片册册脊(二)

全宗号	30 mm
保管期限	30 mm
起止张号	50 mm
册号	30 mm

附录 C
(资料性附录)
芯页格式参考示例

C.1 芯页格式参考示例(一)

第 页		
	文字说明:	题名:
	照片号:	
	底片号:	
	参见号:	
	时间:	
	摄影者:	
题名:	文字说明:	
照片号:		
底片号:		
参见号:		文字说明:
时间:		
摄影者:		

C. 2 芯页格式参考示例(二)

第 页

题名:	_____
照片号:	_____
底片号:	_____
参见号:	_____
时间:	摄影者:
文字说明:	_____
题名:	_____
照片号:	_____
底片号:	_____
参见号:	_____
时间:	摄影者:
文字说明:	_____
题名:	_____
照片号:	_____
底片号:	_____
参见号:	_____
时间:	摄影者:
文字说明:	_____

附录 D
(资料性附录)
照片档案基本目录参考示例

照片号	题名	时间	摄影者	底片号	备注



附录 E
(资料性附录)
册内照片目录参考示例

单位为毫米

册内照片目录						
照片号	题名			时间	页号	底片号
SAC						
15×15=225						
297						
15	15	20	100	20	10	20
15	20	10	15	10		