ICS 33.160.01
M 71

中华人民共和国国家标准

GB/T 16610—1996
eqv IEC 574-5-2:1983

视听、视频和电视设备与系统 双幻灯机控制系统操作规程

Audio-visual, video and television equipment and systems—Control systems for two still projectors operating practice

1996-11-12发布　　1997-10-01实施

国家技术监督局　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
IEC 前言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　引用标准 …… 1
3　定义 …… 1
4　操作规程 …… 2
5　节目控制方法 …… 2
6　脉冲指令音操作 …… 3
7　控制设备 …… 3
8　设备的其他功能 …… 3
9　音频磁带的录音 …… 4
附录 A(标准的附录)　单速叠化节目的简要操作说明示例 …… 5

前　言

本标准等效采用国际电工委员会标准 IEC 574-5-2:1983《视听、视频和电视设备与系统　第5部分:控制、同步和地址码　第二篇:静止图像双幻灯机控制系统操作规程》,以适应国际贸易、技术和经济交流的需要。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国电声学和视听设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家教育委员会教学仪器研究所。

本标准主要起草人:何圣静、王苗全、詹信华、张永平、陈金根、吴淑惠。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)在技术问题上的正式决议或协议,是由对这些问题特别关心的国家委员会参加的技术委员会制定的,对所涉及的问题尽可能地代表了国际上的一致意见。

2) 这些决议或协议,以推荐标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所认可。

3) 为了促进国际上的统一,IEC 希望各国家委员会在本国条件许可的情况下,采用 IEC 标准的文本作为其国家标准。IEC 标准与相应国家标准之间的差异,应尽可能在国家标准中指明。

本标准由 IEC 等 60 技术委员会(录制)的第 60C 分技术委员会(教育或训练设备和系统的应用)制定。

1978 年在布达佩斯,1980 年在巴洛爱尔托(Palo Alto),1981 年在布拉格召开的会议上对草案进行了讨论。1981 年 10 月将草案 60c(c.o.)30 号文件提交给各国家委员会按 6 个月法进行审批。

下列国家的国家委员会,投票明确赞成本标准:

澳大利亚	比利时	保加利亚
捷克斯洛伐克	埃及	法国
德国	日本	荷兰
新西兰	挪威	波兰
罗马尼亚	南非共和国	西班牙
瑞典	英国	

中华人民共和国国家标准

视听、视频和电视设备与系统 双幻灯机控制系统操作规程

GB/T 16610—1996
eqv IEC 574-5-2:1983

Audio-visual, video and television equipment and systems—Control systems for two still projectors operating practice

1 范围

本标准规定了由盒式磁带录音控制一对幻灯机的组合操作程序，从而扩充了GB/T 14220—93《视听、视频和电视设备及系统音频盒式系统》的应用范围。

本方法可同样地用于盘式磁带系统。

本标准的主要目的是保证用各种设备制作节目的兼容性。为节目中图像部分的编辑方法以及开始放映节目的正确步骤制定了一些规则。

控制系统有下列三类：

a) 脉冲指令音；

b) 调频连续音；

c) 数字化。

本标准仅规定脉冲指令音操作的要求。其他两类另行处理。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 14220—93 视听、视频和电视设备及系统 音频盒式系统

SJ/Z 9118.1—87 磁带录放音系统 第1部分：一般条件与要求

SJ/T 10689—1996 视听、视频和电视设备与系统——磁带/幻灯片同步操作规程

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 叠化 dissolve

两个图像平滑交替淡变，即一个图像从工作亮度到消失，同时另一图像从开始显示到工作亮度，中间有一段重叠。

3.2 叠化时间 dissolve time

由一个图像工作亮度到另一个图像工作亮度，完成叠化所用的时间。

3.3 叠化循环时间 dissolve cycle time

叠化时间加下一张幻灯插片置于关断的幻灯机中准备放映所用的时间。

3.4 硬切换 cut

国家技术监督局1996-11-12批准　　1997-10-01实施

从一个图像很快地转换到下一个图像。

4 操作规程

4.1 操作说明

4.1.1 在包装或储存盒里或盒上，应有简要的操作说明。附录A(提示的附录)给出符合本标准的示例。

4.2 幻灯插片和片盒的识别和定向

4.2.1 片盒应清楚地标明A和B。叠化设备或电缆连接器应清楚地标明A和B。当从幻灯机后面观察银幕时，A幻灯机应放在B幻灯机的左边，也可将A幻灯机放在B幻灯机的上面。

4.2.2 A盒中的幻灯插片应编号为1A、2A、3A……等等。B盒中的幻灯插片应类似地编号为1B、2B、3B……等等(如果在图像中要包括幻灯插片的号码，它应出现在所放映的图像的右上角)。

4.2.3 幻灯插片的正确方位用边框上标志“方位点”。在标志“方位点”时，将幻灯插片置于正确的直接观察方位上，方位点位于左下角。装盒时，将每片插入相应编号的槽中，当从被放映灯照亮的一侧观察时，使方位点出现在右上角(如果在光路中使用反射镜或背投影时，需要各幻灯插片以其垂直轴线旋转180°)。

注：使用胶粘的编号或方位点，如果有剥落时，可能引起换片机构的误动作。

4.3 装片

4.3.1 在两个片盒里的幻灯插片序列中，开始均为一张不透明的插片。如果片盒有零号位置，则应把不透明插片放在零号位置(为把不透明的幻灯片插到某种旋转式片盒的零号位置，在装盒以前必须装入幻灯机片门框内)。如果片盒没有零号位置，应把不透明幻灯插片放在一号位置。

注：有些幻灯放映机确实不需要不透明的幻灯插片，为保证节目交换的兼容性，还是应注意上述规定。

4.3.2 节目中的第一插片接在A盒中不透明幻灯插片之后，节目中的第二插片接在B盒中不透明幻灯插片之后。正常情况下，其余的幻灯插片交替地装入A盒及B盒中。装入最后一张节目幻灯插片之后，再在每个片盒中装入一片不透明的幻灯插片。

4.4 聚焦和调准

4.4.1 在每个片盒中，应有一张用于聚焦和调准的幻灯插片。

4.4.2 应专门设计用于聚焦和调准的幻灯插片，它最好不构成节目的一部分。也可采用带有适当设计的边缘的标题幻灯插片。聚焦和调准用幻灯插片应与节目幻灯插片完全相同，可放在盒子的最后位置中。

4.4.3 要把装好的片盒放入幻灯机里，片盒位置应使聚焦和调准幻灯插片处于幻灯机片门框内。轮流接通各幻灯机的灯源开关，然后接通灯源的总开关，进行必要的聚焦和调准。幻灯机回到开始点，不透明幻灯插片在幻灯机片门框内。

4.5 开始放映节目

4.5.1 保证幻灯机在其开始点，不透明幻灯插片在幻灯机片门框内，控制设备处于“重放”状态，幻灯机A的灯亮而幻灯机B的灯暗。

4.5.2 将盒式带正确装入盒式放音机中，并确保磁带已倒带到开始点。起动盒式放音机放磁带。

5 节目控制方法

5.1 节目的控制可用下列方式实现：

a) 脉冲指令音；

b) 调频连续音；

c) 数字化。

第4章中规定的操作规程可用于第5章所有方式中。数字化提供节目更大范围的可能性(包括幻灯机的独立控制)，但当进行节目的高速复制时可能出现问题。

6 脉冲指令音操作

6.1 脉冲指令音及其使用方法按 GB/T 14220 的规定。但应注意，两个相邻图像前边指令音的起点之间的最小时间，需与叠化循环时间联系。必须使最小时间等于叠化循环时间加 0.5 s，但不小于 1.8 s。

6.2 按 4.5 条，从初始位置开始，第一指令音使 B 幻灯机亮，A 幻灯机前进。第二指令音使在 A 幻灯机中的第一张幻灯插片被放映。

7 控制设备

7.1 单速叠化

7.1.1 在单速叠化操作方式中，1 000 Hz 指令音的持续时间应为 450 ms。

7.1.2 为了充分利用节目的各种可能性，设备中应设计有用户调节措施，可按需要调节叠化循环时间，最小调节位置相当于硬切换。应注意，一经选定，叠化循环时间在整个节目中保持不变。

7.1.3 盒式带及其带盒应有下列标志：

a) 说明所使用的控制系统为“1 000 Hz 单速叠化，独立声迹系统”；

b) 节目设计的叠化循环时间。

7.2 双速叠化

7.2.1 对于双速叠化操作方式，1 000 Hz 指令音可用与两种叠化时间相应的两种不同的持续时间。

a) 450 ms，1 000 Hz 指令音提供第一种速率的叠化变化，即两种速率中较快的一种；

b) 100 ms，1 000 Hz 指令音提供第二种速率的叠化变化。

7.2.2 为了充分利用双速叠化节目的各种可能性，设备中应设计有用户调节措施，可根据需要调节叠化循环时间。第一种速率既可只提供硬切换，也可为调节包括硬切换在内的一定范围的叠化速率。第二种速率应具有能根据要求设置叠化循环时间的调节功能。

7.2.3 盒式带及其带盒应有下列标志：

a) 说明所用控制系统是“1 000 Hz 双速叠化，独立声迹系统”；

b) 节目设计叠化的循环时间，例如，硬切换为 6 s。

7.3 带叠加的双速叠化

7.3.1 这种操作方式中，150 Hz 的指令音使原来暗的幻灯机变亮，从而实现叠加。只要 150 Hz 指令音继续存在，就一直保持着叠加。在 150 Hz 指令音结束时，原来暗的幻灯机将重新变暗，而它的片盒前进一步。

7.3.2 为了利用叠加的特点，设备应提供选择 150 Hz 指令音功能的措施：

a) 暂停；

b) 叠加。

7.3.3 盒式带及其带盒应有下列标志：

a) 控制系统是“1 000 Hz 双速叠化并带叠加的独立声迹系统”的说明；

b) 节目设计的叠化循环时间，例如，硬切换 6 s；

c) 150 Hz 功能控制的设置，例如，“将 150 Hz 功能控制置于叠加”。

8 设备的其他功能

有时需要在非专门设计的设备上，放映特别的节目。

单速节目可在带有或未带有叠加设施的双速设备上放映。双速节目在单速机上放映。

8.1 为在双速控制系统上放映单速节目，可将两个叠化循环时间都控制在规定的单一时间。如果有 150 Hz 功能选择器，应把它置于“暂停”。

8.2 在单速控制系统上放映双速节目时，应将叠化循环时间调节到规定时间中较短者。

8.3 带叠加的双速叠化节目不能在单速叠化控制系统上放映，也不能在无叠加设施的双速叠化系统上放映。

9 音频磁带的录音

对于某些应用，虽然由传声器到盒式带直接录音比较合适，但优选使用 6.30 mm 可编辑母带，经编辑后再复制到学生用盒式带上。

在盘式和盒式带上记录及重放带有预录指令音的磁带的程序，见 SJ/T 10689 下列有关的章条：

第 4 章：指令音在盘式母带上的记录；

第 5 章：指令音的同步；

第 6 章：复制及记录至盒式带。

附 录 A
（标准的附录）
单速叠化节目的简要操作说明示例

下列说明仅按 4.1 所要求的规定类型作为一般的指导。在特殊情况下，这个说明便于修改且通常可简化。

操作说明：

（1）检查磁带重放设备应适用于 1 000 Hz 独立声迹控制系统单速叠化。

（2）将叠化循环时间置于 X 秒（具体值由制造者决定）。若采用双速叠化，两控制循环时间均置于 X 秒。

（3）对于盒式带：保证“1”面或 A 面在最外，并且磁带完全绕回。

对于盘式带：穿入绿带并留下足够的长度，使机器在节目达到之前能起动到正常速度。

（4）将各片盒装入幻灯机，放映聚焦和调准用幻灯插片。精确地聚焦和调准。

（5）将各幻灯机置放回到不透明幻灯插片。保证控制设备在“重放”状态，且幻灯机 A 的灯亮，幻灯机 B 的灯暗。

（6）起动磁带（重放），开始自动放映。

（7）节目终了时，将磁带完全绕回。

（8）将片盒回到零或开始位置，然后从幻灯机中取出。

（9）查清有没有幻灯插片留在幻灯机中，应全部取出。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
视听、视频和电视设备与系统
双幻灯机控制系统操作规程
GB/T 16610—1996
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电　　话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售
版权专有　不得翻印
*
开本 880×1230 1/16　印张 3/4　字数 11 千字
1997年7月第一版　1997年7月第一次印刷
印数 1—1 000
*
书号:155066·1-13954　定价10.00元
*
标 目 313—31

GB/T 16610-1996