

伊士曼 EXR

录音底片 2378 / 3378



技术参数 / 录音底片

2022 年 3 月 H-1-2378

伊士曼录音底片 2378/3378 是一款高对比正色黑白底片。它设计用钨丝光源制作变积和数字音轨。

底片洗印到下列底片时会有很好效果：
柯达 VISION 彩色正片 2383/3383
柯达黑白正片 2302/3302

片基

伊士曼 EXR 录音底片 2378/3378 有着灰色伊斯塔安全片基。

暗房建议

可使用 660 纳米发光二极管安全灯，或在 15 瓦灯泡前加上柯达 2 号深红色安全灯滤色片，同时离底片不近于 1.2 米。也可以储存在完全黑暗处。

储存

未曝光胶片的储存温度应在 13 或更低。要延长储存时间则温度应在 -18°C 或更低。已曝光胶片应及时冲印。胶片存储建议基于国际标准化组织 ISO 18911: 2010，摄影材料—冲洗摄影安全底片—存储。对于中期储存（至少十年），储存在 25°C 或更低温度，最好低于 21°C (70°F)，同时相对湿度不超过 60%；对于长期储存（保存有永久价值的材料），储存温度在 21°C 或更低，相对湿度在 20% 至 50%。对于需要使用的底片，储存在 25°C 或更低温度，相对湿度为 50 ± 5%。这涉及到优化胶片操作而非保存；在更高的相对温度中，通常可以将静电、吸尘以及卷曲等问题降到最低。在使用后，胶片应尽快返回适当的中期或长期储存环境。

曝光

模拟音轨

该胶片应用钨丝灯曝光，以产生密度在 2.5 至 3.8 的音轨（包括片基密度）。对于每个特定的洗印密度，都存在最佳密度，声音将产生最小的失真，同时可以复制多次。可以根据交叉调制和听响测试来确定合适的密度。

数字音轨

就像模拟音轨，底片的最佳密度通过一系列测试确定。然后最佳质量通过在质量控制系统回放确定。

冲洗

使用柯达出版物，编号 H-24.15，《柯达电影胶片冲洗手册》第十五单元中的规范，可在线访问 www.kodak.com/go/h24。

冲洗步骤	温度	时间	补充 (每百尺毫升)	
			35 毫米	16 毫米
柯达 D-97 冲洗剂 ^[1]	23.9 ± 0.3 °C	4 分钟 ^[2]	650 (D-97RS)	325 (D-97RS)
停显 ^[3]	24 ± 1 °C	50 秒	12,000	6,000
柯达 F-5 定影液 ^[1]	24 ± 1 °C ^{fff}	9 分钟	600	300
水洗（逆流）	24 ± 1 °C	10 分钟	12,000	6,000
干燥	35 °C	- ^[4]		

[1] 通过冲击底片的浸没式冲洗器进行再循环，在显影液和定影液中搅拌。

[2] 不要过度水洗这款底片，因为会明显增加灰雾，而使音质下降。

[3] 用从水洗槽流出，含有定影剂的水逆向流动，酸碱值约为 6。

[4] 干燥取决于许多因素，例如空气温度、相对湿度、气流的体积和速率、气流分布模式、刮水等。在典型的电影胶片干燥柜中，空气温度约为 95°C 和 40 到 50% 的相对湿度，完成干燥需要 15 到 20 分钟。当底片达到室温时离开干燥箱的底片湿度应与大约是室内相对湿度的一半。

产品识别

冲洗后，“EASTMAN Safety Film”（伊士曼安全底片）字样、轴号以及年标记均可在底片边缘看到。

影像结构

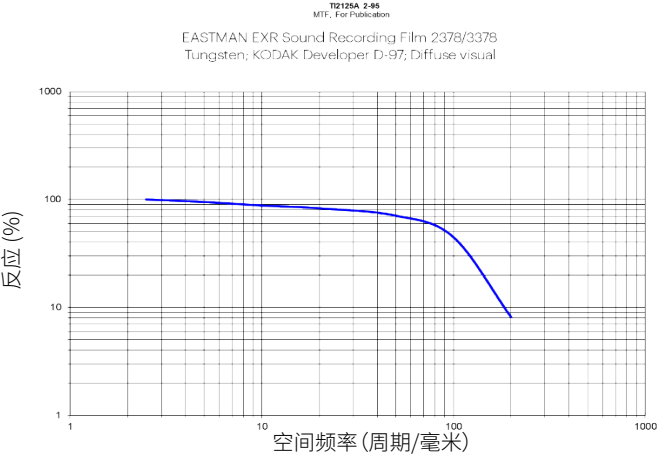
漫射均方根粒度值:6

通过钨丝灯下曝光、推荐的 D-97（24 摄氏度）冲洗的 2378 底片样本得到。使用直径 48 微米环形孔径的测微密度计在 1.0 密度读取。

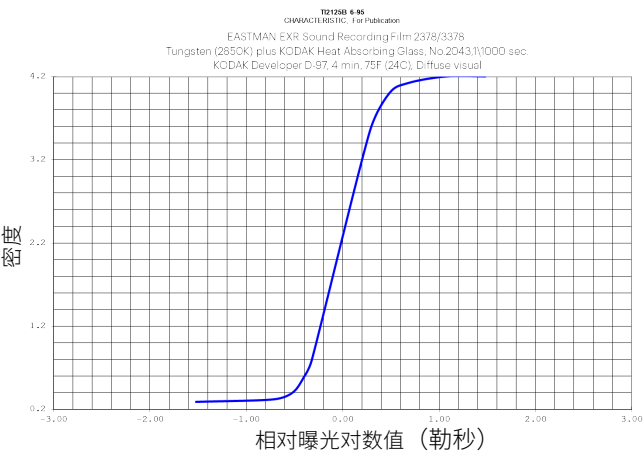
1 J. O. 贝克和 D. H. 鲁宾逊，《调制高频记录作为确定最佳处理条件的一种手段》，电影电视工程师协会杂志，30:3-17，1938 年 1 月；或电影电视工程师协会建议，RP104-1994，《变积摄影音轨的交叉调制测试》，可从电影电视工程师协会，WHITE PLAINS PLAZA, 445 HAMILTON AVE STE 601, WHITE PLAINS NY 10601-1827 得到，电话 (914) 761-1100，可在线访问，<http://www.smppte.org>。

曲线

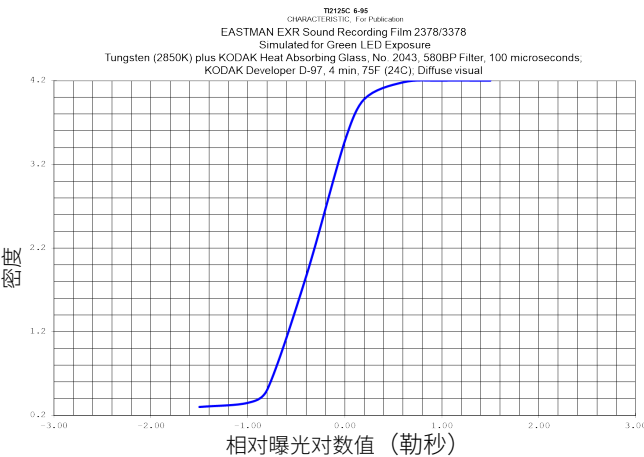
模量传递函数



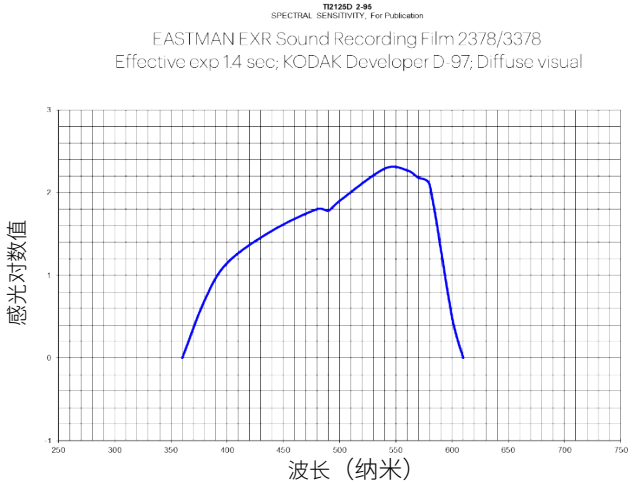
正常曝光



模拟—绿色发光二极管曝光



感光测定



*感光度 = 产生特定密度所需曝光的互易率 (erg/cm2)

重要：在该出版物中，感光测定曲线和数据代表的是在特定曝光和冲洗条件下测试的产品。它们代表生产涂层，因此并不直接适用于特定某盒或某卷感光材料。它们并不代表伊士曼柯达公司必须达到的产品标准或规范。本公司保留随时更改与改进产品特性的权利。

可供选择的规格

查看《柯达电影产品报价单》，在线访问 www.kodak.com/go/mpcatalog

从美国和加拿大订购，拨打 1-800-356-3259，转 3。

全球各地的客户可在 www.kodak.com/go/salesoffices 查看最近的经销点。



伊士曼 EXR 录音底片 2378/3378

© 柯达伊士曼公司，2022年