

783226

8912
21059

感光材料产品手册

化工部感光材料工业科技情报中心站编



化工部科技情报研究所

内 容 提 要

本“手册”是调查了化工部所属几个胶片厂的现有产品编写的，可供有关部门的管理干部、供销人员、科技人员以及商业部门的有关工作人员参考，也可供用户使用。

《手册》内容包括三醋酸纤维素及商品片基（包括涤纶片基）、电影胶片、科技片、航空片、业余用胶片、相纸、灯片和滤色片等六大类，计 118 个品种；另外，还有胶片冲洗加工的药液配方。

感光材料产品手册

（内部资料）

化学工业部科学技术情报研究所编辑出版
化学工业出版社印刷厂印刷

1985年12月 北 京
代 号：885—15 • 定价：4.00元

前 言

《感光材料产品手册》是《化工产品手册》专业分册之一。

为适应四个现代化发展的需要，根据 1979 年化工部在昆明召开的第二次科技情报工作会议要求各情报中心站编写产品手册的精神，我们对部所属的几个胶片厂的现有产品进行了调查并编写成册，以供化工部门的管理干部、供销人员、科技人员及商业部门有关基层单位的工作人员参考。

手册包括三醋酸纤维素及商品片基（包括涤纶片基）、电影胶片、科技片、航空片、业余用胶片、相纸、灯片和滤色片等六大类，计 118 个品种。另外，还有胶片冲洗加工的药液配方。

手册由化工部感光材料工业科技情报中心站负责收集、整理、编写，由俞捷最后汇集成册。在编写过程中曾得到有关部门和生产厂的大力支持，对此表示感谢。

由于编者水平所限，谬误之处，敬请指正。

化工部感光材料工业科技情报中心站

一九八四年五月

目 录

化工部第一胶片厂

一、醋酸纤维素酯及商品片基

1. 三醋酸纤维素酯.....	(2)
2. 彩色电影正片片基.....	(2)
3. 黑白底片片基.....	(3)
4. 航空片片基.....	(3)
5. 电影牵引片片基.....	(4)
6. 幻灯片片基.....	(4)
7. 绿色防光晕底片片基.....	(5)
8. X-光片片基.....	(6)
9. 动画片片基.....	(6)
10. 绝缘薄膜.....	(7)
11. 航空用 413 薄膜(413胶片).....	(7)

二、电影胶片

1. 乐凯牌彩色电影底片 (5211/6211型).....	(9)
2. 乐凯牌彩色电影正片 (5241/2241/6241型).....	(11)
3. 乐凯牌彩色电影正片 (5242/2242/6242型).....	(13)
4. 乐凯牌彩色反转片 (5262/6262型).....	(15)
5. 乐凯牌彩色反转片 (5263/6263型).....	(17)
6. 乐凯牌彩色电视反转片 (6261型).....	(19)
7. 乐凯牌氨基胍空白片 (5342型).....	(21)
8. 乐凯牌分区浮雕片.....	(22)
9. 乐凯牌无银氨基胍空白片 (5343型).....	(24)
10. 乐凯牌红外马斯克胶片(5181型).....	(25)
11. 乐凯牌黑白电影底片 (5111/6111型).....	(26)
12. 乐凯牌黑白电影正片 (5141/2141/6141型).....	(28)
13. 乐凯牌黑白微粒中速电影底片 (5112/6112型).....	(30)
14. 乐凯牌黑白电影高速底片 (5113/6113型).....	(31)
15. 乐凯牌黑白电影翻底片 (5131/2131/6131型).....	(33)

16. 乐凯牌黑白电影翻正片 (5121/6121 型)(35)
17. 乐凯牌电影录音底片 (5152/2152/6152 型)(36)
18. 乐凯牌电影字幕片 (5142/6142 型)(38)

三、科学技术片

1. 乐凯牌照相排字软片 (KY111 型)(41)
2. 乐凯牌特硬印刷片 (KY 311 型)(42)
3. 乐凯牌医用 X-光片 (KX 122 型)(44)
4. 乐凯牌荧光信息记录胶片 (KJ 111 型)(46)
5. 乐凯牌电镜片 (KJ 211 型)(47)
6. 乐凯牌文件翻拍片 (KJ 221, KJ 231 型)(49)
7. 乐凯牌全色性复制片 (KJ 222 型)(50)
8. 乐凯牌低速复制片 (KJ 212 型)(52)
9. 乐凯牌盲色性复制片 (KJ 213 型)(53)
10. 乐凯牌挂胶幻灯片 (KH100 型)(55)
11. 乐凯牌黑白流光高速记录片 (KJ 131 型)(55)
12. 乐凯牌黑白幻灯片 (KH 211 型)(57)

四、航空摄影胶片

1. 乐凯牌航空全色微粒侦察胶片 (1021 型)(60)
2. 乐凯牌黑白航空测量胶片 (1022 型)(61)
3. 乐凯牌黑白航空全色高速胶片 (1032 型)(63)
4. 乐凯牌黑白航空全色大宽容度胶片 (1041 型)(65)
5. 乐凯牌黑白航空红外胶片 (1411 型)(67)
6. 乐凯牌黑白航空红外侦察胶片 (1421 型)(69)
7. 乐凯牌彩色航空红外反转片 (1871 型)(71)
8. 乐凯牌彩色航空红外底片 (1821 型)(72)
9. 乐凯牌彩色航空底片 (1621 型)(74)
10. 乐凯牌多光谱胶片 (1431 型)(76)

五、业余用照相胶卷及照相纸

1. 乐凯牌黑白照相软片 (YJ-11型)(79)
2. 乐凯牌黑白全色120胶卷 (YJ12 型筒装, YJ13型精装)(80)
3. 长江牌黑白全色120、135胶卷 (YJ13 型)(82)
4. 太行牌黑白全色大盘120、135胶卷 (YJ12 型)(84)
5. 乐凯牌黑白全色135胶卷 (YJ13 型)(86)

6. 乐凯牌黑白高速120、135胶卷 (YJ14型)	(88)
7. 乐凯牌彩色 I 型120、135胶卷 (YJ22型)	(90)
8. 乐凯牌彩色反转胶卷 (YJ31型)	(92)
9. 乐凯牌彩色反转120、135 胶卷 (YJ41 型)	(94)
10. 乐凯牌彩色相纸 (YZ21 型)	(97)
11. 乐凯牌染料型黑白高速底片 (YJ15型)	(98)
12. 乐凯牌黑白全色高速底片 (YJ16型)	(99)

六、灯片及滤色片

1. 乐凯牌暗室照明灯片 (LZ 型)	(103)
2. 乐凯牌摄影用滤光片 (LS 型)	(103)
3. 乐凯牌印片校色滤光片 (LY 型)	(104)

附：胶片加工药液配方

1. 彩正加工药液配方	(106)
2. BCF-1 加工药液配方	(107)
3. 分区浮雕片加工药液配方	(109)
4. 红外马斯克胶片加工液配方	(110)
5. D-76 (即X-1)显影液配方	(111)
6. F-5 (即D-1)定影液配方	(111)
7. 乐凯牌彩色相纸加工液配方	(111)
8. 彩色航空红外反转片加工液配方	(112)
9. 彩色航空底片加工液配方	(113)
10. 彩色航空红外底片加工液配方	(114)
11. ED-12 显影液配方	(115)
12. JX-2 显影液配方	(115)
13. PQ 显影液配方	(115)
14. 军显 2 号 (即YΠ-2或X-3)显影液配方	(115)
15. 多光谱片前浴配方	(116)
16. Π-1 (即 X-2)显影液配方	(116)
17. D-19B 显影液配方	(116)

化工部第二胶片厂

一、聚酯薄膜

1. 华光牌 1075 型聚酯薄膜	(118)
-------------------------	-------

2. 华光牌 1250 型聚酯薄膜	(119)
3. 华光牌 1750 型聚酯薄膜	(119)
4. 华光牌蓝色 1750 型聚酯薄膜	(120)
5. 华光牌蓝色 1500 型聚酯薄膜	(121)
6. 华光牌蓝色 1250 型聚酯薄膜	(121)
7. 华光牌 04 型聚酯薄膜	(122)
8. 华光牌 05 型聚酯薄膜	(123)
9. 华光牌 07 型聚酯薄膜	(124)
10. 华光牌幻灯浮雕片基	(125)
11. 华光牌聚酯绘图膜	(125)
12. 华光牌挂胶幻灯片基	(125)
13. 华光牌拼版薄膜	(126)

二、电影胶片

1. 华光牌彩色电影正片 (5242/2242/6242型)	(128)
2. 华光牌黑白电影正片 (5141型)	(130)
3. 华光牌黑白电影正片 (2141/6141型)	(131)
4. 华光牌染印法有银空白片 (1341型)	(132)

三、业余用胶片

华光牌黑白全色照相胶卷 (JH-21型)	(135)
----------------------------	-------

四、航空摄影片

华光牌黑白航空摄影胶片 (航微-I型)	(138)
---------------------------	-------

五、科学技术片

1. 华光牌工业X光胶片 (XB-I)	(141)
2. 华光牌医疗X光胶片 (XA-I) (XA-II)	(142)
3. 华光牌印刷照排片 (YEP-I型)	(144)
4. 华光牌印刷蒙版胶片 (YM-I型)	(146)
5. 华光牌重氮复制片	(147)
6. 华光牌黑白复制片 (WM-1)	(148)
7. 华光牌黑白半透明胶片 (黑白照相膜) (SH-2)	(150)
8. 华光牌软调全色印刷制版胶片 (YQ-100)	(152)
9. 华光牌中软调全色印刷制版胶片 (YQ-160)	(153)

10. 华光牌中性调全色印刷制版胶片 (YQ-260).....	(154)
11. 华光牌硬调全色印刷制版胶片 (YQ-350).....	(156)
12. 华光牌特硬调全色印刷制版胶片 (YQ-550).....	(157)
13. 华光牌软调正色印刷制版胶片 (YZ-100).....	(159)
14. 华光牌中软调正色印刷制版胶片 (YZ-160).....	(160)
15. 华光牌中性调正色印刷制版胶片 (YZ-260).....	(162)
16. 华光牌硬性调正色印刷制版胶片 (YZ-350).....	(163)
17. 华光牌特硬调正色印刷制版胶片 (YZ-600).....	(165)

无锡电影胶片厂

一、电影胶片

1. 梅花牌彩色电影正片 (2241型).....	(168)
2. 梅花牌彩色电影正片 (2242型).....	(169)

二、业余用胶卷

无锡牌“120”胶卷	(172)
梅花牌“135”胶卷	

三、照相纸

1. 梅花牌银漂彩色相纸 (PJD-1).....	(175)
2. 无锡放大纸(2*大光,3*大光).....	(176)
3. 无锡印相纸(2*大光,3*大光).....	(177)

四、科学技术片

1. 梅花牌荧光信息记录片	(180)
2. 梅花牌医用X光片 (I、II型)	(181)
3. 梅花牌重氮缩微复制片 (FM-201)	(182)
4. 梅花牌重氮胶片 (FZ-101,AR-200)	(183)
5. 梅花牌光致抗蚀干膜 (SXM-I) (SXM-II)	(184)

辽原胶片厂

一、电影胶片

吉林牌彩色电影正片 (5241型)	(187)
-------------------------	-------

二、业余用胶卷

吉林胶卷..... (190)

索引..... (192)

补 遗..... (196)

1. 乐凯牌彩色电影底片(5212/6212型).....(196)

2. 乐凯牌黑白高速电影底片(5114/6114型).....(197)

3. 乐凯牌黑白微粒中速电影底片(5112/6112型).....(198)

4. 乐凯牌工业X光胶片(231型).....(199)

5. 长江牌彩色Ⅰ型120、135胶卷 (YJ22).....(200)

6. 改性813胶片 (201)

化工部第一胶片厂

一、醋酸纤维素酯及商品片基

三醋酸纤维素酯

一、一般特性和用途

三醋酸纤维素酯是用短棉绒在非均相条件下酯化后水解制成,外形呈白色疏松状纤维。其分子式为: $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OCOCH}_3)_3 - \text{X}(\text{OH})\text{X}]_n$

部分水解三醋酸纤维素酯可用于制造电影胶片片基及其他用途的薄膜。非水解三醋酸纤维素酯可用于制造电绝缘薄膜及银锌电池隔膜等。

二、技术指标

外 观	部分水解	非水解
	白色疏松状纤维	
含湿量(%)	≤ 2.2	≤ 3
酯化值(%)	60.0~61.5	6.15~6.25
平均聚合度	300~420	400~500
铁含量(ppm)	≤ 30	≤ 30
游离酸(%)	≤ 0.006	≤ 0.006
热稳定度(°C)	≥ 220	≥ 220
灰分(%)	≤ 0.1	≤ 0.1
粘度(秒)	10~35	
过滤系数	≤ 1000	

*粘度和酯化值范围可根据用户需要另商。

三、包装

内衬塑料袋、外包帆布。每包重 100—120 公斤。

彩色电影正片片基

一、一般特性及用途

本品为涂有明胶底层的无色透明三醋酸纤维素酯片基,背面带有绿色(或黑色)防光晕层,作彩色电影正片的片基。

二、技术指标

片基密度	≤ 0.05
含湿量(%)	≤ 3
弹性强度(公斤/毫米 ²)	≥ 6.5
断裂强度(公斤/毫米 ²)	≥ 8
伸长率(%)	20~35
耐折次数(次)	≥ 80
纵横向收缩率(%)	≤ 0.5
(黑色)表面电阻(Ω)	$\leq 10^{10}$

防光晕层密度	≥ 0.6 (绿色) ≥ 0.9 (黑色)
三、规格	
厚度(微米)	135 ± 8
宽度(米)	1.15
重量/面积(公斤/米 ²)	0.200~0.220
四、标准卷	
长度(米)	320 ± 5

黑白底片片基

一、一般特性及用途

本品系涂有明胶底层的灰色透明三醋酸纤维素酯片基,背面涂有防静电假漆层。作黑白电影底片、翻底片、135黑白照相胶卷的片基。

二、技术指标

片基密度	0.25 ± 0.03
含湿量(%)	≤ 2.5
弹性强度(公斤/毫米 ²)	≥ 6.5
断裂强度(公斤/毫米 ²)	≥ 8
伸长率(%)	20~35
耐折次数(次)	≥ 80
纵横向收缩率(%)	≤ 0.5
表面电阻值(Ω)	$\leq 10^{11}$

三、规格

厚度(微米)	135 ± 8
宽度(米)	1.15

四、标准卷

320 ± 5 米
可按用户要求定。

航空片片基

一、一般特性及用途

本品系涂有明胶底层的无色透明三醋酸纤维素酯片基,背面涂有绿色防光晕、防静电和防粘层。作航空胶片的片基。

二、技术指标

片基密度	≤ 0.05
含湿量(%)	≤ 2.5

弹性强度(公斤/毫米 ²)	≥6.5
断裂强度(公斤/毫米 ²)	≥8
伸长率(%)	15~35
耐折次数(次)	≥80
纵横向收缩率(%)	≤0.4
表面电阻值(Ω)	≤10 ¹⁰
防光晕层密度	≥0.6

三、规格

厚 度(微米)	135±5
宽 度(米)	1.15

四、标准卷

长 度(米)	320±5
可按用户要求定。	

电影牵引片片基

一、一般特性及用途

系无涂层无色或蓝灰色透明三醋酸纤维素酯片基。在电影胶片加工过程中做牵引带使用。

二、技术指标

弹性强度(公斤/毫米 ²)	≥6.5
断裂强度(公斤/毫米 ²)	≥8
伸 长 率(%)	20~35

三、规格

厚 度(微米)		180±10		
宽 度(毫米)	35	32	16	1150
长 度(米)		≥200		
可按用户要求定。				

幻灯片片基

一、一般特性及用途

本品系涂有明胶底层的无色透明三醋酸纤维素酯片基，背面涂有防卷曲假漆层。作各

种幻灯胶片的片基。

二、技术指标

片基密度	≤ 0.05
含湿量(%)	≤ 3
弹性强度(公斤/毫米 ²)	≥ 6.5
断裂强度(公斤/毫米 ²)	≥ 8
伸长率(%)	20~35
耐折次数(次)	≥ 80
纵横向收缩率(%)	≤ 0.5

三、规格

厚度(微米)	125~155
宽度(米)	1.15

四、标准卷

长度(米)	≥ 100
可按用户要求定。	

绿色防光晕底片片基

一、一般特性及用途

本产品系涂有明胶底层的无色透明三醋酸纤维素酯片基，背面涂有绿色防光晕、防静电层和防粘层。作航空胶片或民用胶卷的片基。

二、技术指标

片基密度	≤ 0.05
防光晕层密度	≥ 0.6
含湿量(%)	≤ 3
弹性强度(公斤/毫米 ²)	≥ 6.5
断裂强度(公斤/毫米 ²)	≥ 8
伸长率(%)	20~35
耐折次数(次)	≥ 80
纵横向收缩率(%)	≤ 0.5
表面电阻值(Ω)	$\leq 10^{10}$

三、规格

厚度(微米)	115 $\pm$ 8
宽度(米)	1.15
长度(米)	≥ 300
可按用户要求定。	

X-光片片基

一、一般特性及用途

本品为双面涂有防静电树脂底层的蓝色三醋酸纤维素酯片基。作医用X—光胶片、工业X—光胶片的片基。

二、技术指标

片基密度	0.08~0.12
含湿量(%)	≤3
弹性强度(公斤/毫米 ²)	≥6.5
断裂强度(公斤/毫米 ²)	≥8
伸长率(%)	20~35
纵横向收缩率(%)	≤0.5
表面电阻值(Ω)	≤10 ¹¹

三、规格

厚度(微米)	190±10
宽度(米)	1.15

四、标准卷

长度(米)	290±5
可按用户要求定。	

动画片片基

一、一般特性及用途

系无色透明三醋酸纤维素酯片基，背面涂有活性假漆层。作动画片的片基。

二、技术指标

片基密度	≤0.04
含湿量(%)	≤1.3
弹性强度(公斤/毫米 ²)	≥6.5
断裂强度(公斤/毫米 ²)	≥8
伸长率(%)	20~35
耐折次数(次)	≥60
纵横向收缩率(%)	≤0.3

三、规格

厚 度(微米)	142±8
宽 度(米)	1.15

四、标准卷

长 度(米)	≥200
--------	------

绝缘薄膜

一、一般特性及用途

本产品是由三醋酸纤维素酯经流延加工成型的无色透明薄膜。其电绝缘性能良好，是各种电气设备的优良绝缘材料，如经皂化处理，就能得到纯棉纤维素薄膜。具有良好的渗透性。该产品可做各类蓄电池的隔膜材料。

二、技术指标

薄膜内不含增塑剂，机械强度较高，化学稳定性较好，几何尺寸稳定。

抗拉强度（公斤/厘米²） ≥900

三、规格

1. 本产品厚度为0.04毫米。每卷长度为500—1000米，宽度为1100—1200毫米。

航空用413薄膜（413 胶片）

一、一般特性及用途

航空用 413 薄膜是以流延法生产的聚乙烯醇缩丁醛透明薄膜。该产品具有较高的塑性和柔软性。耐贯穿性能优良，透明性能好，粘结强度高，不产生光畸变，能在较宽的温度、湿度范围内使用。该胶片用于汽车、飞机、军舰、轮船等安全玻璃粘合夹层。

二、技术指标

断裂伸长率	≥165
清晰度	不低于标样
粘结强度(公斤/厘米 ²)	≥80
抗拉强度(公斤/厘米 ²)	≥180
透 光 度(%)	≥92
挥发份(%)	≤2.0

三、规格

厚度(毫米)	0.50+0.05; 1.0±0.1
宽度(毫米)	1160±10
长度	每卷总长不超过30米，同一卷内不超过三段，每段不小于5米

二、电 影 胶 片