

ПЛЕНКИ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ И КИНОПЛЕНКИ
ЧЕРНО-БЕЛЫЕ ОБРАЩАЕМЫЕ

Метод определения чисел светочувствительности

Photographic films and reversal motion picture films. Method for determination of speed numbers

ОКСТУ 2309

ГОСТ
10691.4-84

[СТ СЭВ 4095-83]

Взамен
ГОСТ 10691.4-73

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14 июня 1984 г. № 1934 срок действия установлен

с 01.01.87

до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на черно-белые обращаемые фото- и кинопленки, предназначенные для телевидения и для любительских целей и устанавливает метод определения чисел светочувствительности, применяемый в сочетании с методом общесенситометрического испытания черно-белых фотографических материалов на прозрачной подложке по ГОСТ 10691.0-84.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4095-83.

2. Для нахождения числа светочувствительности экспонированные обращаемые пленки двукратно проявляют в проявителях, составы которых указаны в табл. 1.

3. Отбеливающие и обесцвечивающие растворы, последовательность операций и режим обработки обращаемых пленок устанавливаются в нормативно-технической документации на конкретный вид пленки.

4. Оптимальное время первого проявления — время, при котором достигается установленное нормативно-технической документацией на конкретный тип обращаемой пленки значение светочувствительности при условии, что другие нормированные сенситометрические показатели не выходят за пределы установленных допусков.

Оптимальное время первого проявления для пленок неустановленного типа — время, при котором у данной пленки достигается следующее сочетание сенситометрических показателей: максимальная плотность D_{max} не менее 1,8; минимальная плотность D_{min} не более 0,10, коэффициент контрастности U находится в пре-

Таблица 1

Наименование компонента	Масса компонента, г, для проявления пленок		
	для телевидения и профессиональной кинематографии	для любительских целей	для телевидения, профессиональной кинематографии и любительских целей
	Первое проявление	Второе проявление	
Метол (4-метидаминофеносульфат) по ГОСТ 25664—83	2,0	2,0	5,0
Гидрохинон (парадиоксибензол) по ГОСТ 19627—74	15,0	14,0	6,0
Сульфит натрия безводный по ГОСТ 5644—75	75,0	25,0	40,0
Натрий углекислый по ГОСТ 83—79	31,0	—	31,0
Калий углекислый по ГОСТ 4221—76	—	40,0	—
Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77	8,0	2,0	—
Калий роданистый по ГОСТ 4139—75	6,0	2,5	—
Натрий сернокислый технический по ГОСТ 6318—77	15,0	10,0	—
Калий бромистый по ГОСТ 4160—74	18,0	2,0	2,0
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72, мл рН раствора при 20° С	До 1000 11,2±0,1	До 1000 9,9±0,1	До 1000 10,0±0,1

Примечание. Нормируемая масса компонентов дана из расчета 100%-ного содержания основного вещества.

делах 1,1—1,6, а светочувствительность имеет наивысшее в этих условиях значение.

5. Общую светочувствительность обращаемых фото- и кино-пленок вычисляют при экспозиции H_{kp} , соответствующей плотности $D = 0,9 + D_{min}$ по формуле

$$S = \frac{5}{H_{kp}},$$

где H_{kp} — экспозиция, соответствующая оптической плотности, которая на D_{kp} (критерий светочувствительности) превышает минимальную плотность D_{min} , лк·с.

6. Для определения числа светочувствительности значение общей светочувствительности округляют до чисел, близких к элементам нормального ряда с коэффициентом 2^{1/2} и указанных в табл. 2.

Таблица 2
Числа светочувствительности обращаемых фото- и кинопленок

$\lg H_{0,9}$, лк·с	<i>s</i>	$\lg H_{0,9}$, лк·с	<i>s</i>
От +0,95 до +1,04	0,5	От -0,75 до -0,66	25
> +0,85 > +0,94	0,6	> -0,85 > -0,76	32
> +0,75 > +0,84	0,8	> -0,95 > -0,86	40
> +0,65 > +0,74	1,0	> -1,05 > -0,96	50
> +0,55 > +0,64	1,2	> -1,15 > -1,06	63
> +0,45 > +0,54	1,6	> -1,25 > -1,16	80
> +0,35 > +0,44	2,0	> -1,35 > -1,26	100
> +0,25 > +0,34	2,5	> -1,45 > -1,36	125
> +0,15 > +0,24	3,0	> -1,55 > -1,46	160
> +0,05 > +0,14	4,0	> -1,65 > -1,56	200
> +0,05 > +0,04	5	> -1,75 > -1,66	250
> -0,15 > -0,06	6	> -1,85 > -1,76	320
> -0,25 > -0,16	8	> -1,95 > -1,86	400
> -0,35 > -0,26	10	> -2,05 > -1,96	500
> -0,45 > -0,36	12	> -2,15 > -2,06	630
> -0,55 > -0,46	16	> -2,25 > -2,16	800
> -0,65 > -0,56	20	> -2,35 > -2,26	1000
			...

7. Для характеристики светочувствительности обращаемых фото- и кинопленок в области их оптической сенсибилизации параллельно определению числа общей светочувствительности определяют числа эффективной светочувствительности при экспонировании пленок за желтым, оранжевым и красным светофильтрами и проявлении их в течение оптимального времени первого проявления.

Числа эффективной светочувствительности вычисляют по формуле, приведенной в п. 5 при условии, что значение экспозиции относится к белому свету, неэкранированному светофильтром.

8. При сокращенном общесенситометрическом испытании предусматривается проявление сенситограмм только в течение одного близкого к оптимальному времени первого проявления, при котором число общей светочувствительности отличается не более чем на 25% от значения, указанного в нормативно-технической документации на конкретный вид пленки.

Редактор С. И. Бобарыкин

Технический редактор Н. В. Келеникова

Корректор А. Г. Старостин

Сдано в наб. 02.07.84 Подп. в печ. 18.09.84 1,5 усл. п. л. + 1 вкл. 0,125 усл. п. л.
1,75 усл. кр.-отт + 1 вкл. 0,125 усл. кр.-отт. 1,73 уч.-изд. л. + 1 вкл. 0,17 уч.-изд. л.
Тир. 8.000 Цена 10 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопросенский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 700