УДК 771.5.001.4:006.354 Группа У89

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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 γ находится в пре-

gost.e-ecolog.ru

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-метиламинофеносульфат) 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	До 1000	До 1000	До 1000
pH раствора при 20° С	11,2±0,1	9,9±0,1	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 кинопленок вычисляют при экспозиции $H_{кр}$, соответствующей плотности $D=0{,}9+D_{min}$ по формуле

$$S=\frac{5}{H_{кр}},$$

где $H_{кр}$ — экспозиция, соответствующая оптической плотности, которая на $D_{кр}$ (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 $2^{3/3}$ и указанных в табл. 2.

Таблица 2

Числа светочувствительности обращаемых фото-и кинопленок

$\lg H_{0,9}$, лк·с	S	$\lg H_{0,9}$, лк·с	S
...	...	...	...
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. Келейникова*
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, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 700

Цена 10 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	$кд \cdot ср$
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru