

ПЛАСТИНКИ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ
ЧЕРНО-БЕЛЫЕ

Метод определения чисел светочувствительности

Black-and-white photographic plates.
Method for determination of speed numbers

ОКСТУ 2309

ГОСТ
10691.1-84

(СТ СЭВ 4095-83)

Взамен
ГОСТ 10691.1-73

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 негативные, позитивные (диапозитивные), репродукционные, фототеодолитные, высокоразрешающие, типа «Микрат» фотографические пластины 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. Сенситометрические источники света, состав проявителя и рекомендуемая степень проявленности, при которой определяют числа светочувствительности, указывают в нормативно-технической документации на конкретный вид фотографических пластиночек.

3. Общую светочувствительность (S) негативных фотографических пластиночек вычисляют при экспозиции H_{kp} , соответствующей оптической плотности $D = 0,1 + D_{min}$ по формуле

$$S = \frac{2}{H_{kp}},$$

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

Общую светочувствительность S позитивных (диапозитивных), репродукционных, фототеодолитных, высокоразрешающих, типа «Микрат» и общего назначения фотографических пластиночек вы-

числяют при экспозиции H_{kp} , соответствующей плотности $D=0,9+D_{min}$ по формуле

$$S = \frac{10}{H_{kp}}.$$

4. Для определения числа светочувствительности значение общей светочувствительности округляют до чисел, близких к элементам нормального ряда с коэффициентом $2^{3/2}$ и указанных в табл. 1 и 2.

Таблица 1
Числа светочувствительности негативных фотографических пластинок

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

5. Для характеристики светочувствительности фотографических пластинок (кроме инфракрасных) в области их оптической сенсибилизации параллельно определению числа общей светочувствительности определяют числа эффективной светочувствительности при экспонировании материала за желтым, оранжевым и красным светофильтрами и проявлении их в течение оптимального времени.

Числа эффективной светочувствительности вычисляют по формулам, приведенным в п. 3 при условии, что значение экспозиции относится к белому свету, незакраинированному светофильтру.

6. При сокращенном общесенситометрическом испытании допускается проявление сенситограмм только в течение одного близкого к оптимальному времени, при котором коэффициент контрастности или средний градиент отличается не более чем на 7% от указанного в нормативно-технической документации значения.

Таблица 2

Числа светочувствительности позитивных, репродукционных, фототеодолитных, высокоразрешающих, типа «Микрот» и общего назначения фотопластинок

$\lg H_{0,5}$, дк·с	S	$\lg H_{0,0}$, дк·с	S
От +3,25 до +3,34	0,005	От +1,25 до +1,34	0,5
> +3,15 > +3,24	0,006	> +1,15 > +1,24	0,6
> +3,05 > +3,14	0,008	> +1,05 > +1,14	0,8
> +2,95 > +3,04	0,010	> +0,95 > +1,04	1,0
> +2,85 > +2,94	0,012	> +0,85 > +0,94	1,2
> +2,75 > +2,84	0,016	> +0,75 > +0,84	1,6
> +2,65 > +2,74	0,020	> +0,65 > +0,74	2,0
> +2,55 > +2,64	0,025	> +0,55 > +0,64	2,5
> +2,45 > +2,54	0,03	> +0,45 > +0,54	3
> +2,35 > +2,44	0,04	> +0,35 > +0,44	4
> +2,25 > +2,34	0,05	> +0,25 > +0,34	5
> +2,15 > +2,24	0,06	> +0,15 > +0,24	6
> +2,05 > +2,14	0,08	> +0,05 > +0,14	8
> +1,95 > +2,04	0,10	> -0,05 > +0,04	10
> +1,85 > +1,94	0,12	> -0,15 > -0,06	12
> +1,75 > +1,84	0,16	> -0,25 > -0,16	16
> +1,65 > +1,74	0,20	> -0,35 > -0,26	20
> +1,55 > +1,64	0,25	> -0,45 > -0,36	25
> +1,45 > +1,54	0,3	> -0,55 > -0,46	32
> +1,35 > +1,44	0,4		...