МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ

КУБОВЫЙ ЯРКО-ЗЕЛЕНЫЙ ЖД

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 11—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 668.819.3:006.354 Группа Л23

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Красители органические

КУБОВЫЙ ЯРКО-ЗЕЛЕНЫЙ ЖД

Технические условия

ГОСТ 16220—79

Organic dyes. Vat brilliant green ЖД. Specifications

ОКП 24 6133 7030

Дата введения 01.01.80

Настоящий стандарт распространяется на органический краситель кубовый ярко-зеленый ЖД, представляющий собой диспергированную смесь красителя со вспомогательными веществами, выпускаемый в виде тонкодисперсного непылящего однородного порошка черного цвета с массовой долей пигмента не менее 42 %.

Краситель предназначен для крашения целлюлозных волокон и изделий из них по суспензионному способу.

Ассортимент волокон и изделий из них, подлежащих окрашиванию данным красителем, устанавливается в зависимости от их назначения, в соответствии с показателями устойчивости окраски, которые обеспечиваются этим красителем.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

1.1. Стандартный образец утверждают в установленном порядке. Концентрацию стандартного образца принимают за 100 %.

Стандартный образец хранят в сухом затемненном месте в герметически закрытой стеклянной банке.

Стандартный образец подлежит замене вновь приготовленным и утвержденным образцом через каждые пять лет.

1.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

1.3. Степень дисперсности красителя

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.3.1. *По микроскопическому исследованию*

Основная масса частиц неопределенной формы размером 1—2 мкм; в поле зрения встречаются частицы неопределенной формы размером до 5 мкм, в пробе — единичные агрегаты размером до 15 мкм.

1.3.2. Фильтруемость водной суспензии должна быть не менее 95 %.

1.3.3. Капельная проба должна быть не менее 4—5 баллов.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.4. Устойчивость окраски на хлопчатобумажной ткани к физико-химическим воздействиям приведена в табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1979
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

Таблица 1

Массовая доля красителя к массе окрашиваемого материала, %	Устойчивость окраски, баллы, в отношении								
	света	дистиллированной воды	стирки № 1 с содой	стирки № 4	«пота»	глажения		трения (закрашивание белого миткаля) сухого	органических растворителей, применяемых при химической чистке
						сухого	с запариванием		
0,25	5	5/5/5	5/5/5	4/5/5	4/5/5	3с/5	3с/5/5	4	4/5/5
1,2	5—6	5/5/5	5/5/5	4/4—5/4—5	4/5/5	3с/5	3с/5/5	4	4/5/5
5,0	6—7	5/5/5	5/5/5	4/4/4—5	4/5/5	3с/5	3с/5/5	4	4/5/5

Примечание. Процент окраски 5,0 соответствует среднему тону по шкале среднего тона, разработанной к ГОСТ 9733.0.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Краситель должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту и образцу, утвержденными в установленном порядке.

2.2. По физико-химическим показателям краситель должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
1. **(Исключен, Изм. № 2).**	
2. Концентрация по отношению к стандартному образцу, %	100
3. Оттенок	Соответствует стандартному образцу
4. Степень дисперсности:	
а) по микроскопическому исследованию	Основная масса частиц неопределенной формы размером 1—2 мкм; в поле зрения встречаются частицы неопределенной формы размером до 5 мкм, в пробе — единичные агрегаты размером до 15 мкм
б) **(Исключен, Изм. № 2)**	
в) капельная проба, баллы, не менее	4—5
5. Смачиваемость и способность красителя распределяться в воде	Соответствуют стандартному образцу
6. Скорость проявления и фиксации красителя на волокне	То же
7. **(Исключен, Изм. № 2).**	

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Краситель — горючее вещество. Температура самовоспламенения аэрогеля 500 °С. Аэрозоль пожароопасен. Температура самовоспламенения аэрозоля 661 °С. Аэрозоль не взрывоопасен, до концентрации 206 г/м^3 не воспламеняется.

Средство пожаротушения — распыленная вода.

3.2. Краситель — вещество умеренно-опасное, 3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007.

3.3. При отборе проб, испытании и применении красителя следует применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103 от попадания красителя на слизистые оболочки, кожные покровы и проникновения его пыли в органы дыхания и пищеварения, а также соблюдать правила личной гигиены. При попадании красителя на кожные покровы и слизистые оболочки его смывают проточной водой.

Для обеспечения безопасности помещение, где проводится работа с красителем, должно быть оборудовано общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, а рабочие места — местной вытяжной вентиляцией. При уборке помещения осевший краситель смывают струей воды.

3.2, 3.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732.1.

4.2. Устойчивость окраски на хлопчатобумажной ткани к физико-химическим воздействиям и скорость проявления и фиксации красителя на волокне изготовитель определяет при утверждении стандартного образца.

4.1, 4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 6732.2.

Масса средней лабораторной пробы должна быть не менее 100 г.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

5.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

5.3. Определение концентрации и оттенка

5.3.1. Концентрацию и оттенок красителя определяют визуально, сравнивая выкраски, произведенные испытуемым красителем и стандартным образцом на хлопчатобумажной ткани (миткаль) в соответствии с ГОСТ 7925 (разд. 3).

5.3.2. Состав маточного куба приведен ниже.

Краситель, г	0,06
Дистиллированная вода, $см^3$	10
Едкий натр с массовой долей едкого натра в растворе 32,5 %	0,6
Гидросульфит натрия, г	0,2

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.3.3. Температура восстановления 60 °С. Продолжительность восстановления 20 мин. Цвет куба — синий.

5.3.4. Состав красильного раствора приведен ниже.

Дистиллированная вода, $см^3$	187
Едкий натр с массовой долей едкого натра в растворе 32,5 %	2,4
Гидросульфит натрия, г	0,8
Приготовленный маточный куб, $см^3$	10,6

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.3.5. Приготовленный красильный раствор нагревают до 60 °С. Оптимальная температура крашения 60 °С. Продолжительность крашения 45 мин. Окисление осуществляют в холодной проточной воде. Продолжительность обработки раствором мыла при кипении 10 мин.

5.3.6. Оценку результатов крашения проводят по ГОСТ 7925 (разд. 6).

5.4. Определение дисперсности

5.4.1. Метод микроскопического исследования — по ГОСТ 27402, разд. 2.

5.4—5.4.1. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.4.2. Метод фильтруемости водной суспензии — по ГОСТ 27402, разд. 4.

Оптическую плотность определяют в кюветах с толщиной поглощающего свет слоя 5 мм при длине волны 605—700 нм (красный светофильтр).

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

5.4.3. Метод капельной пробы — по ГОСТ 27402, разд. 3.

5.5. Определение смачиваемости и способности красителя распределяться в воде

5.4.3, 5.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.5.1. *Аппаратура, материалы, реактивы и растворы*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Цилиндр 1—1000 по ГОСТ 1770.

Термометр ртутный стеклянный с пределами измерения 0—100 °С, ценой деления 1 °С и допускаемой погрешностью ±1 °С.

Секундомеры механические или часы любого типа.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

5.5.2. *Проведение испытания*

По 0,1 г испытуемого красителя и стандартного образца взвешивают с точностью до второго десятичного знака и одновременно высыпают в мерные цилиндры вместимостью 1 $дм^3$, предварительно заполненные дистиллированной водой температурой 18—22 °С.

Отмечают время, за которое полностью окрасится вся жидкость в цилиндре (при этом на поверхности жидкости должны отсутствовать комочки порошка красителя после выдержки в течение (10±1) мин). Испытуемый краситель должен смачиваться и распределяться в воде не хуже стандартного образца.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

5.6. Определение скорости проявления и фиксации красителя на волокне

5.6.1. *Реактивы, растворы и материалы*

Натр едкий технический по ГОСТ 2263 с массовой долей едкого натра в растворе 32,5 %.

Натрия гидросульфит технический по ГОСТ 246.

Мыло олеиновое текстильное с массовой долей олеинового мыла в растворе 40 %.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Сатин хлопчатобумажный по ГОСТ 29298, артикул 600.

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Стакан В/Н-1/2 — 2000 (3000) ТС (ТХС) по ГОСТ 25336.

Термометр ртутный стеклянный с пределами измерения 0—100 °С, ценой деления 1 °С и допускаемой погрешностью ±1 °С.

Секундомеры механические или часы любого типа.

5.6.2. *Проведение испытания*

Скорость проявления и фиксации испытуемого красителя определяют по окраске сатина, полученной при крашении одновременно и в одинаковых условиях испытуемым красителем и стандартным образцом по следующей методике: сухую ткань массой 10 г пропитывают суспензией красителя, содержащей 4,76 г красителя в 1 $дм^3$ раствора, при 45—50 °С в течение 1 мин и отжимают на двухвальной плюсовке при 80 %-ном отжиме.

Оплюсованные образцы сушат при температуре не выше 70 °С, разрезают на пять равных частей (массой по 2 г каждая) и проявляют каждую часть отдельно в щелочно-гидросульфитном растворе при модуле ванны 1:40 в течение 0,5; 1; 2; 3; 10 мин.

Состав проявительной ванны следующий: натр едкий технический, раствор с массовой долей 32,5 % — 18 $см^3$; гидросульфит натрия — 6 г; вода дистиллированная — до 1000 $см^3$. Температура проявительной ванны должна быть 60 °С. После окончания проявления окрашенные образцы промывают в холодной проточной воде до полного окисления красителя и обрабатывают при кипении в течение 10 мин в растворе мыла, содержащем 7,5 г олеинового мыла в 1 $дм^3$ воды, при модуле ванны 1:40. Образцы промывают в горячей (70 °С), затем в холодной проточной воде и сушат при температуре не выше 70 °С.

Высушенные образцы сравнивают между собой попарно, при этом сравнивают образцы, проявленные в одинаковые интервалы времени. Окраска сатина, полученная испытуемым красите-

лем, должна соответствовать по ровноте и интенсивности окраске, полученной стандартным образцом в тех же условиях проявления.

5.7. Устойчивость окраски на хлопчатобумажной ткани к физико-химическим воздействиям определяют по ГОСТ 9733.0, ГОСТ 9733.1, ГОСТ 9733.4, ГОСТ 9733.5, ГОСТ 9733.6, ГОСТ 9733.7, ГОСТ 9733.13, ГОСТ 9733.27.

Крашение образцов для испытания проводят по ГОСТ 7925 (разд. 3), учитывая следующие изменения:

а) для крашения берут образцы миткаля массой 15 г;

б) в зависимости от процента окраски применяют маточный куб и красильный раствор, содержащие количество компонентов, указанное в табл. 4.

Таблица 4*

Наименование компонента	Количество компонента в зависимости от процента окраски		
	0,25	1,2	5,0
Маточный куб:			
краситель, г	0,0375	0,18	0,75
дистиллированная вода, $см^3$	10	20	40
едкий натр, 32,5 %-ный раствор, $см^3$	0,6	1,2	2,4
гидросульфит натрия, г	0,2	0,4	0,8
Красильный раствор:			
дистиллированная вода, $см^3$	582,8	570,2	549,2
едкий натр, 32,5 %-ный раствор, $см^3$	6,6	8,6	8,4
гидросульфит натрия, г	1,6	2,0	2,2
приготовленный маточный куб, $см^3$	10,6	21,2	42,4

5.6.1—5.7. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

5.8—5.8.3. **(Исключены, Изм. № 2).**

6. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Упаковка — по ГОСТ 6732.3.

Краситель упаковывают в фанерные барабаны типа I, вместимостью 50—66 $дм^3$ (ГОСТ 9338), в картонные навивные барабаны вместимостью 36—50 $дм^3$ (ГОСТ 17065) или в стальные барабаны со съемными верхними днищами вместимостью 25 или 50 $дм^3$ (ГОСТ 5044).

В качестве вкладышей в фанерные барабаны применяют трех-, четырехслойные бумажные мешки марки НМ (ГОСТ 2226), а в картонные навивные и стальные барабаны — пленочные мешки-вкладыши.

6.2. Маркировка — по ГОСТ 6732.4 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги» и знака опасности по ГОСТ 19433, класс 9, подкласс 9.1, классификационный шифр — 9153.

6.3. Транспортирование — по ГОСТ 6732.5.

6.1—6.3. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6.4. Краситель хранят в упаковке изготовителя в закрытых складских помещениях.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие красителя требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения красителя — два года со дня изготовления.

Разд. 7. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

---

* Таблица 3. **(Исключена, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   М.Г. Романова, Г.С. Баранова, И.А. Балакирев, Н.Н. Красикова, Е.Б. Яновщинская

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.02.79 № 549**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 16220—70 в части кубового ярко-зеленого ЖД**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.007—76	3.2	ГОСТ 9338—80	6.1
ГОСТ 12.4.011—89	3.3	ГОСТ 9733.0—83	1.4, 5.7
ГОСТ 12.4.103—83	3.3	ГОСТ 9733.1—91	5.7
ГОСТ 246—76	5.6.1	ГОСТ 9733.4—83	5.7
ГОСТ 1770—74	5.5.1	ГОСТ 9733.5—83	5.7
ГОСТ 2226—88	6.1	ГОСТ 9733.6—83	5.7
ГОСТ 2263—79	5.6.1	ГОСТ 9733.7—83	5.7
ГОСТ 5044—79	6.1	ГОСТ 9733.13—83	5.7
ГОСТ 6709—72	5.5.1, 5.6.1	ГОСТ 9733.27—83	5.7
ГОСТ 6732.1—89	4.1	ГОСТ 17065—94	6.1
ГОСТ 6732.2—89	5.1	ГОСТ 19433—88	6.2
ГОСТ 6732.3—89	6.1	ГОСТ 24104—88	5.5.1, 5.6.1
ГОСТ 6732.4—89	6.2	ГОСТ 25336—82	5.6.1
ГОСТ 6732.5—89	6.3	ГОСТ 27402—87	5.4.1, 5.4.2, 5.4.3
ГОСТ 7925—75	5.3.1, 5.3.6, 5.7	ГОСТ 29298—92	5.6.1

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1984 г., декабре 1988 г., феврале 1996 г. (ИУС 9—84, 4—89, 5—96)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 11.05.99. Подписано в печать 17.06.99. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.
Тираж 117 экз. С3114. Зак. 502.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru