ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БУМАГА И КАРТОН

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА ВКРАПЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗА И МЕДИ

ГОСТ 7687—88
(СТ СЭВ 5899—87)

Издание официальное

Б3 2—88/136

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 676.2.01 : 006.354 Группа К69

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БУМАГА И КАРТОН

Метод определения числа вкраплений железа и меди

Paper and board. Method for determination of trace iron and copper

ГОСТ 7687—88

(СТ СЭВ 5899—87)

ОКСТУ 5409

Срок действия с 01.07.88
до 01.07.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на бумагу и картон и устанавливает метод определения вкраплений железа и меди.

Метод основан на переводе металлических вкраплений в растворимые соли, которые при взаимодействии с гексацианоферратом калия образуют комплексные соединения синего и красно-бурого цвета.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Отбор проб — по ГОСТ 8047—78.

1.2. От отобранной пробы произвольно отбирают пять листов для испытания и из каждого вырезают по одному образцу размером (200×250) мм.

Допускается для удобства проведения испытания образцы разрезать пополам.

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ

Для проведения испытания применяют следующую аппаратуру и реактивы:

ванны из кислотоупорного материала (стеклянные, эмалированные) размером не менее (250×300) мм;

пластины стеклянные размером не менее (200×250) мм;

подставку для установки пластин под углом 45°;

шкаф сушильный с естественной или искусственной циркуляцией воздуха и автоматическим регулированием, обеспечивающим поддержание температуры 60—70°С;

секундомер СОП пр-2А-3—000 по ГОСТ 5072—79;

игла препаровальная из коррозионностойкого материала;

карандаш цветной;

пинцет с пластмассовым наконечником;

кислота азотная по ГОСТ 4461—77, ч. д. а., плотностью 1,4 г/см^3, раствор 1 : 30;

кислота соляная по ГОСТ 3118—77, ч. д. а., плотностью 1,19 г/см^3, раствор 1 : 20;

гексацианоферрат калия по ГОСТ 4207—75, ч. д. а., раствор с массовой долей 1 %;

смесь растворов азотной и соляной кислот в соотношении 1 : 1.

Все растворы, применяемые для испытания, должны быть свежеприготовленными. Менять растворы следует после обработки 10 образцов.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытуемые образцы по одному погружают в ванну, в которую налито около 300 см^3 смеси кислот, имеющей температуру (20±5)°С, если нет других указаний в нормативно-технической документации на продукцию.

3.2. По истечении 10 с образцы вынимают пинцетом из раствора, слегка встряхивают для удаления с их поверхности избытка кислот и погружают в ванну, в которую налито около 300 см^3 раствора гексацианоферрата калия на 15—20 с, если нет другого указания в нормативно-технической документации на продукцию.

Испытания проводят в вытяжном шкафу. Работают в резиновых перчатках.

3.3. Извлеченные из ванны образцы помещают на стеклянные пластины так, чтобы они всей своей площадью прилегали к поверхности пластины. Затем пластины устанавливают на подставку и выдерживают в сушильном шкафу при температуре 60—70°С не менее 10 мин.

3.4. После высушивания, не снимая пластину с образцом с подставки, проводят подсчет металлических вкраплений, видимых невооруженным глазом на поверхности образца. Вкрапления железа обнаруживаются в виде пятен синего цвета, меди — красно-бурого цвета.

Происхождение красно-бурых пятен определяют с помощью иглы. Под давлением иглы пятна, вызванные вкраплениями частиц коры или одревесневившими волокнами, также окрашивающимися в красно-бурый цвет, дробятся и рассыпаются; пятна, содержащие медь, остаются неизменными.

Вкрапления подсчитывают с двух сторон образца, отмечая каждое вкрапление цветным карандашом. Вкрапления, видимые с обеих сторон, подсчитывают один раз.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. За результат испытания принимают среднее арифметическое пятипараллельных определений, округленное до целых чисел.

Число металлических вкраплений (X) в штуках вычисляют по формуле

$$X=\frac{\Sigma X_i}{n},$$

где X_i — число металлических вкраплений в одном образце, шт.;

n — —число испытанных образцов.

Число металлических вкраплений (Y) в штуках в пересчете на 1 м^2 вычисляют по формуле

$$Y=\frac{\Sigma X_i}{\Sigma A_i},$$

где A_i — площадь одного испытуемого образца, м^2.

Результат выражают суммарным количеством вкраплений железа и меди или количеством вкраплений отдельно для каждого из указанных металлов в зависимости от указаний в нормативно-технической документации на продукцию.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР

   ИСПОЛНИТЕЛИ

   Э. М. Генова, канд. техн. наук (руководитель темы); **Ц. Б. Виландберг**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.02.88 № 295

3. Срок первой проверки — 1992 г.
   Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 7687—76**

5. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5899—87

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3118—77	2
ГОСТ 4207—75	2
ГОСТ 4461—77	2
ГОСТ 5072—79	2
ГОСТ 8047—78	1.1

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 20.03.88. Подп. к печ. 04.05.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,23 уч. изд. л. Тираж 6000 экз. Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2076

Цена 3 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	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^{4} \cdot А^{2}$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^{2} \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^{3} \cdot А^{2}$
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 · 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