

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СРЕДСТВА ЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ

РАСТВОРЫ БИООГНЕЗАЩИТНОГО ПРЕПАРАТА ХХЦ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 23787.5—79

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

П. Ю. Васина, Б. И. Телятникова, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

Зам. министра В. М. Венцлавский

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 ноября 1979 г. № 4413

УДК 634.0.841 : 006.354 Группа Л16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Средства защитные для древесины

РАСТВОРЫ БИООГНЕЗАЩИТНОГО ПРЕПАРАТА ХХЦ

Технические требования

Wood-protecting preparations. Solutions of fire retarding-preservative ХХЦ. Specifications

ГОСТ 23787.5—79

Взамен ГОСТ 14648—69

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 ноября 1979 г. № 4413 срок действия установлен

с 01.01. 1981 г.
до 01.01. 1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на водные растворы препарата ХХЦ, представляющего собой смесь бихромата натрия или калия и хлористого цинка, взятых в соотношении 1 : 4, и устанавливает технические требования к ним.

Препарат ХХЦ предназначен для защиты древесины от биологического разрушения в условиях классов службы I—V по ГОСТ 20022.2—74 и от возгорания.

Растворы препарата ХХЦ готовят на месте потребления.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Растворы препарата ХХЦ должны готовиться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2. В зависимости от условий службы пропитанной древесины применяют 3—5%-ные растворы препарата.

1.3. По химическим свойствам растворы препарата ХХЦ должны соответствовать нормам, указанным в таблице.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1980

Наименование показателя	Норма	Метод анализа
Массовая доля хлористого цинка в 1%-ном растворе препарата, %, не менее	0,80	По п. 3.3
Массовая доля бихромата натрия или калия в 1%-ном растворе препарата, %, не менее	0,20	По п. 3.2
Показатель концентрации водородных ионов (pH) водного раствора	4,0—4,5	По п. 3.4
Плотность рабочих растворов препарата при 20°С, г/см^3	1,007—1,040	По ГОСТ 18995.1—73

1.4. Растворы препарата ХХЦ хранят в отапливаемом помещении в закрытых маркированных емкостях. Срок годности растворов — 6 мес.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Препарат ХХЦ относится к токсичным веществам. При соблюдении требований безопасности, производственной санитарии и личной гигиены работа с растворами препарата не отражается на здоровье работающих.

2.2. Растворы препарата ХХЦ не горючи и не взрывоопасны.

2.3. Наиболее токсичным компонентом растворов препарата является бихромат натрия (калия). По ГОСТ 12.1.007—76 бихромат натрия относится к веществам первого класса опасности. Соединения хрома вызывают местное раздражение кожи и слизистых, общетоксическое действие сказывается в поражении почек, печени, желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. Соединения хрома способны накапливаться в организме.

2.4. Предельно допустимая концентрация (ПДК) бихромата натрия в пересчете на CrO_3 в воздухе рабочей зоны производственных помещений 0,01 мг/м^3, в воде водоемов санитарно-бытового водопользования 0,5 мг/л.

2.5. При превышении ПДК, при длительном или периодически повторяющемся загрязнении кожи, а также при длительном пребывании без защиты органов дыхания в производственных помещениях препарат, а также его растворы могут оказывать неблагоприятное воздействие на работающих.

2.6. Участки цехов, где проводят работы по приготовлению растворов, должны иметь приточно-вытяжную вентиляцию зонального действия.

Приготовление растворов должно производиться в закрытых емкостях, снабженных мешалками. Подача растворов в пропиточные устройства должна быть механизирована.

При разовых работах приготовление небольших количеств растворов можно производить вручную.

2.7. Рабочие должны быть обеспечены специальными одеждой и обувью, а также индивидуальными средствами защиты глаз, кожных покровов и органов дыхания.

2.8. К комплект индивидуальных средств защиты при приготовлении растворов препарата ХХЦ входят: перчатки резиновые кислотощелочестойкие по ГОСТ 20010—74, защитные очки типа ЗП, ЗН по ГОСТ 12.4.013—75 типа Г по ГОСТ 12.4.003—74 и респиратор типа ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.026—76.

2.9. Специальная одежда должна подвергаться стирке или химической чистке не реже 1 раза в 10 сут.

2.10. Рабочие, занятые на работах с препаратом, должны быть обеспечены набором бытовых помещений в соответствии с санитарными нормами проектирования промышленных предприятий, утвержденными Государственным комитетом СССР по делам строительства.

2.11. Рабочие, занятые на работах с препаратом ХХЦ, должны осматриваться врачом при поступлении на работу и периодически в процессе работы 1 раз в 24 мес и 1 раз в 6 мес дерматовенерологом.

2.12. По окончании работ персонал должен пройти санитарную обработку (вымыться под душем, прополоскать рот, сменить одежду).

2.13. Курить и принимать пищу на месте проведения работ запрещается. Перед едой и курением необходимо тщательно вымыть руки и лицо с мылом и прополоскать рот. После мытья открытые участки кожи следует смазать ожиряющими мазями.

2.14. Стены, полы и потолки в помещении, где проводят приготовление растворов препарата ХХЦ, должны быть удобными для влажной уборки. Полы должны иметь уклон 1/100 м для сбора случайно пролитого раствора и промывных вод.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Для проверки качества раствора препарата ХХЦ отбирают пробу из емкости для приготовления раствора. Пробу отбирают стеклянной трубкой внутренним диаметром около 20 мм и длиной 1,2 м. Трубку погружают в хорошо перемешанный раствор на глубину около 0,60 м, закрывают открытый конец трубки и вынимают ее. Раствор из трубки сливают в склянку с притертой пробкой.

3.2. Определение массовой доли бихромата натрия или калия в 1%-ном растворе препарата

3.2.1. *Реактивы, растворы и посуда*

Кислота ортофосфорная по ГОСТ 6552—58, 85%-ный раствор.

Кислота серная по ГОСТ 4204—77, разбавленная 1 : 1 и 1 : 10.

Калий двухромовокислый по ГОСТ 4220—75, 0,2 н. раствор.

Двойная сернокислая соль закиси железа и аммония (соль Мора) по ГОСТ 4208—72; раствор готовят следующим образом: 140 г соли растворяют в 250 мл раствора серной кислоты (1 : 10), разбавляют дистиллированной водой до 1 л и фильтруют.

Дифениламиносульфонат бария; раствор готовят следующим образом: 0,2 г дифениламиносульфоната бария растворяют в 100 мл дистиллированной воды.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Колба коническая по ГОСТ 10394—72, вместимостью 250 мл.

Колба мерная по ГОСТ 1770—74, вместимостью 100 и 1000 мл.

3.2.2. *Проведение анализа*

Для анализа отбирают пробу объемом 1 мл. Отобранную пробу взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, переносят в коническую колбу, приливают 50 мл дистиллированной воды, 3 мл ортофосфорной кислоты и 6 мл серной кислоты, разбавленной 1 : 1. После тщательного перемешивания в колбу добавляют из микробюретки раствор соли Мора до полного исчезновения желтой окраски. Избыток соли Мора оттитровывают 0,2 н. раствором двухромовокислого калия в присутствии дифениламиносульфоната бария (8—10 капель) до появления сине-фиолетовой окраски.

Одновременно в тех же условиях, с теми же количествами реактивов, используя вместо раствора препарата дистиллированную воду, проводят контрольный анализ.

3.2.3. *Обработка результатов*

Массовую долю бихромата натрия или калия (X) в 1%-ном растворе препарата в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot a \cdot 100}{m \cdot X_0},$$

где V — объем точно 0,2 н. раствора двухромовокислого калия, израсходованный на титрование в контрольном анализе, мл;

V_1 — объем точно 0,2 н. раствора двухромовокислого калия, израсходованный на титрование анализируемой пробы, мл;

a — масса бихромата натрия (0,009936) или бихромата калия (0,009807), соответствующая 1 мл точно 0,2 н. раствора двухромовокислого калия, г;

m — масса навески анализируемого раствора, г;

X_0 — коэффициент, численно равный массовой доле сухого вещества в анализируемом растворе (определяют в зависимости от плотности раствора по таблице, приведенной в справочном приложении).

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,04%.

3.3. Определение массовой доли хлористого цинка в 1%-ном растворе препарата

3.3.1. *Реактивы, растворы и посуда*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Натрий двууглекислый по ГОСТ 4201—66.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277—75, 0,1 н. раствор.

Колба коническая по ГОСТ 10394—72, вместимостью 250 мл.

3.3.2. *Проведение анализа*

Для анализа отбирают пробу объемом 2—3 мл. Отобранную пробу взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, переносят в коническую колбу, приливают 50 мл дистиллированной воды, добавляют 1 г двууглекислого натрия и титруют раствором азотнокислого серебра до появления неисчезающей красно-коричневой окраски.

Одновременно в тех же условиях и с теми же количествами реактивов, используя вместо раствора препарата дистиллированную воду, проводят контрольный анализ.

3.3.3. *Обработка результатов*

Массовую долю хлористого цинка (X_1) в 1%-ном растворе препарата в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \cdot 0{,}006814}{m \cdot X_0},$$

где V — объем точно 0,1 н. раствора азотнокислого серебра, израсходованный на титрование анализируемой пробы, мл;

V_1 — объем точно 0,1 н. раствора азотнокислого серебра, израсходованный на титрование в контрольном анализе, мл;

0,006814 — масса хлористого цинка, соответствующая 1 мл точно 0,1 н. раствора азотнокислого серебра, г;

m — масса навески анализируемого раствора, г;

X_0 — коэффициент, численно равный массовой доле сухого вещества в анализируемом растворе (определяют в зависимости от плотности раствора по таблице, приведенной в справочном приложении).

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,04%.

3.4. Определение показателя концентрации водородных ионов (pH) водного раствора

3.4.1. pH раствора измеряют на pH-метре марки ЛПУ или pH-метре 262, предварительно проверенных и откалиброванных по образцовым буферным растворам, приготовленным в соответствии с ГОСТ 8.134—74 и ГОСТ 8.135—74.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Зависимость плотности раствора от массовой доли сухого вещества

Массовая доля сухого вещества в растворе, %	Плотность раствора, г/см³
1	1,007
2	1,012
3	1,021
4	1,028
5	1,040

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 13.12.79 Подп. в печ. 07.01.80 0,5 п. л. 0,37 уч.-изд. л. Тир. 30000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1624

Изменение № 1 ГОСТ 23787.5—79 Средства защитные для древесины. Растворы биоогнезащитного препарата ХХЦ. Технические требования

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 05.06.84 № 1849 срок введения установлен

с 01.10.84

Наименование стандарта изложить в новой редакции: «Растворы биоогнезащитного препарата ХХЦ. Технические требования, требования безопасности и методы анализа

Solutions of fire retarding-preservative ХХЦ. Specification, safety requirements and analysis methods».

По всему тексту стандарта заменить единицы измерения: г/см^3 на г·см$^{-3}$, мг/м^3 на мг·м$^{-3}$, мг/л на мг·л$^{-1}$.

Вводная часть. Второй абзац. Заменить обозначение и ссылку: I—V на I—VI, ГОСТ 20022.2—74 на ГОСТ 20022.2—80.

Пункт 1.3. Первый абзац. Исключить слова: «по химическим свойствам»;

таблица. Головка. Заменить слова: «Метод анализа» на «Метод испытания»;

графа «Метод испытания». Заменить слова: «по п. 3.3» на «по ГОСТ 23787.4—84», «По п. 3.2» и «По п. 3.4» на «По ГОСТ 23787.1—84».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. Препарат ХХЦ относится к токсичным веществам. Наиболее токсичным компонентом препарата ХХЦ является бихромат натрия (калия) по ГОСТ 12.1.007—76, который относится к веществам первого класса опасности. Соединения хрома вызывают местное раздражение кожи и слизистых, общетоксическое действие сказывается в поражении кожи и слизистых, в поражении почек, печени, желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. Соединения хрома способны накапливаться в организме. При работе по приготовлению растворов препарата должны соблюдаться требования безопасности, производственной санитарии и личной гигиены».

Пункты 2.3, 2.5 исключить.

Пункт 2.6. Первый абзац. Исключить слова: «зонального действия»;

второй абзац изложить в новой редакции: «Растворы должны готовиться в закрытых емкостях, снабженных механическими мешалками. Подача растворов в пропиточные устройства должна быть механизирована»;

третий абзац дополнить словами: «на специальных площадках, оборудованных устройствами для сбора случайно пролитого раствора защитного средства».

Пункты 2.7, 2.11 изложить в новой редакции: «2.7. Рабочие, занятые на работах по приготовлению растворов препарата, должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью, а также индивидуальными средствами защиты глаз, кожных покровов и органов дыхания.

В комплект индивидуальных средств защиты при приготовлении растворов препарата ХХЦ входят: резиновые кислотощелочестойкие перчатки по ГОСТ 20010—74, защитные очки типов ЗП, ЗН по ГОСТ 12.4.013—75 или типа Г по ГОСТ 12.4.003—80 и респиратор типа ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028—76.

2.11. Рабочие, занятые на работах с препаратом, должны проходить предварительный при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в процессе работы в соответствии с порядком и в сроки, установленные Министерством здравоохранения СССР».

Пункты 2.8—2.10, 2.12—2.14 исключить.

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.15: «2.15. Отходы производства, которые могут оказывать опасное и вредное действие на работающих и окружающую среду, а также пришедшая в негодность специальная одежда и обувь должны быть обезврежены соответствующими способами».

Пункт 3.1 после слов «препарата ХХЦ» дополнить словами: «на соответствие требованиям п. 1.3».

Пункт 3.2 изложить в новой редакции: «3.2. Определение массовой доли бихромата натрия или калия в 1 %-ном растворе препарата по ГОСТ 23737.1—84».

Пункты 3.2.1—3.2.3 исключить.

Пункт 3.3 дополнить словами: «по ГОСТ 23787.4—84».

Пункты 3.3.1—3.3.3 исключить.

Пункт 3.4 дополнить словами: «по ГОСТ 23787.1—84».

Пункт 3.4.1 исключить.

(ИУС № 9 1984 г.)

gost.e-ecolog.ru