

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 ГОСТ 33950–2016 Изделия пиротехнические.
Методы испытаний**

Принято Евразийским советом по стандартизации,
метрологии и сертификации __.__.____ г. № ____

За принятие изменения проголосовали национальные
органы по стандартизации следующих государств

71 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Дата введения – 202__ – __ – __

Раздел 2 дополнить нормативной ссылкой на ГОСТ 166-89
Штангенциркули. Технические условия.

Раздел 2. Заменить слова: «ГОСТ 17187-81 Шумомеры. Общие
технические требования и методы испытаний.» на «ГОСТ 17187-
2010 Шумомеры. Часть 1. Технические требования.»;

слова «ГОСТ 17527-2003 Упаковка. Термины и определения.»
на «ГОСТ 17527-2014 Упаковка. Термины и определения.»;

слова: «ГОСТ 21631-76 Листы из алюминия и алюминиевых
сплавов. Технические условия.» на «ГОСТ 21631-2019 Листы из
алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия.».

Раздел 2. Удалить ссылки на следующие ГОСТы:
ГОСТ 9416-83 Уровни строительные. Технические условия.
ГОСТ 9500-84 Динамометры образцовые переносные. Общие
технические требования.
ГОСТ 17616-82 Лампы электрические. Методы измерения
электрических и световых параметров.
ГОСТ 18300-87 Спирт этиловый ректификованный технический.
Технические условия.

Раздел 3 изложить в новой редакции:

«3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 17527,
ГОСТ 33732, а также следующие термины с соответствующими
определениями:

3.1 потребительская упаковка: Упаковка, предназначенная
для первичного упаковывания и реализации продукции конечному
потребителю.

**3.2 зажигающая (зажигательная) способность изделия
пиротехнического:** Способность зажигать (воспламенять) горючие
вещества и материалы в результате воздействия
высокотемпературных продуктов сгорания (газообразных и

конденсированных), а также нагретых конструктивных элементов пиротехнического изделия.

3.3 стапель: Устройство, предназначенное для крепления, ориентации изделия пиротехнического и передачи тяги (силы отдачи) от указанного изделия первичному измерительному преобразователю;

3.4 веха: Рейка определенного размера, используемая для масштабирования изображений на экране монитора

3.5 стойкость изделия пиротехнического к внешним воздействующим факторам: Способность пиротехнического изделия выполнять функции во время и после внешних воздействий (механических или климатических)».

Подпункт 6.1.1.1.5 изложить в новой редакции:

«Видеомагнитофон (устройство видеовоспроизведения), формат воспроизведения которого соответствует формату записи изображения видеокамерами по 6.1.1.1.».

Подпункт 6.1.3.1 изложить в новой редакции:

«Воспроизводят видеозапись испытаний на экране монитора или телевизора».

Подпункт 6.1.3.3 изложить в новой редакции:

«6.1.3.3 Определяют длину пламени по формуле

$$L_{\Pi} = K \cdot l_{\Pi}, \quad (2)$$

где L – длина рейки, м;

L_{Π} – длина пламени, м».

Подпункт 6.1.3.4. Заменить слово: «...симметричной...» на «...осесимметричной...».

Пункт 6.2.1 изложить в новой редакции:

«По данному методу проводят измерения и расчеты, позволяющие установить распределение яркостных температур на поверхности излучающего объекта, визуализируемого инфракрасной камерой. Объектом определения полей яркостных температур являются возникающие при горении ПС тепловые зоны: пламени и корпуса ПИ. В основу метода положен принцип зависимости интенсивности теплового излучения объекта от температуры его поверхности.

Пировидиконная инфракрасная камера дистанционно, бесконтактно и автономно преобразует измеряемое тепловое излучение в инфракрасной области спектра в видеосигнал со сканированием по полю излучающего объекта в телевизионном стандарте. Перевод яркости изображения в распределение температур осуществляется посредством градуировки по излучению

абсолютно черного тела (АЧТ) с помощью пакета программ для обработки изображений.

Метод обеспечивает измерение полей яркостных температур, значения которых составляют от 20°C до 2400°C, на поверхности нагретых объектов.

Относительная погрешность метода зависит от верхней и нижней границ диапазона определяемых яркостных температур, режима измерения и составляет от $\pm 10\%$ (для верхней границы диапазона температур) до $\pm 35\%$ (для нижней границы) (приложение А).

Значение временного разрешения при определении полей яркостных температур составляет 40 мс.

При выполнении измерений должны быть соблюдены следующие условия:

Температура окружающей среды – от 5°C до 30°C для пировидиконной инфракрасной камеры; для остального оборудования – от 15°C до 35°C; максимальная влажность воздуха – до 80% при температуре $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$. Атмосферное давление – от $7,98 \times 10^4$ Па до $1,06 \times 10^5$ Па.

Уровни вибраций, электромагнитных и радиочастотных помех должны быть установлены в документации на средства измерений.».

Пункт 6.3 начать с преамбулы: «Метод позволяет измерять температуру пламени или корпуса ПИ при испытании ПИ с помощью термопар.

Погрешность измерений не превышает 10%».

Подпункт 6.1.3.8 изложить в новой редакции: «Спирт этиловый технический по ГОСТ 17299».

Подпункт 6.3.1.6 изложить в новой редакции: «Прибор универсальный измерительный Р4833 [1].

Подпункт 6.3.4.7 изложить в новой редакции: «Прибавляют к измеренному значению ТЭДС значение ТЭДС, соответствующее температуре холодного спая, и определяют значение температуры для суммарного значения ТЭДС по ГОСТ 6616».

Подпункты 6.4.1.1.3.1, 6.4.3.2, 6.4.4.1, 8.1, 8.1.1.1, 8.1.4.2, 8.2.2.2, 8.2.3.1.4, 8.2.3.2.2, 8.2.3.2.4, 8.2.3.2.5, 8.2.3.2.6, 8.3.2.1, 8.3.2.2, 9.1 Заменить слова: «...сертификационных испытаний...» на «...испытаний...».

Подпункт 6.4.4.2. Формулу 5 изложить в новой редакции:

$$\text{« } H_B = B \frac{\sin \alpha * \operatorname{tg} \delta}{\sin(\alpha + \beta)} \pm h_B \text{ (5)»}.$$

Подпункт 6.5.1 дополнить абзацем: «Сущность метода заключается в визуализации траектории полета ПИ видеорегистрацией с записью результатов наблюдений и обработке изображения по заданному алгоритму. Погрешность метода не превышает 10%».

Подпункт 6.6.1.2 изложить в новой редакции: «Контрольные лампы типа ПЖ по [2], типа СИС по ГОСТ 10771, поверенные при цветовой температуре источника А».

Подпункт 6.9.1 дополнить абзацем: «Абсолютная погрешность измерения не превышает ± 1 м».

Подпункт 6.9.4.1. Формулу 24 изложить в новой редакции:

$$\overline{R} = \frac{\sum_{i=1}^n R_{pi}}{n} \quad (24)».$$

Подпункт 6.9.4.2. Формулу 25 изложить в новой редакции:

$$\sigma = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (\overline{R} - R_{pi})^2}{n - 1} \right]^{1/2} \quad (25)».$$

Подпункт 6.10.1 дополнить абзацем: «Погрешность метода определения скорости полета не превышает 5%, энергии - 10%».

Подпункт 6.11.1.3.2. Формулу 31 изложить в новой редакции:

$$R_{3.0} = \sqrt{I \cdot \frac{t_r}{(50,7 \cdot H_{с.и})}} \quad (31)».$$

Подпункт 6.12.1 дополнить абзацем: «Погрешность измерения ± 5 дБА».

Подпункт 6.13.1 дополнить абзацем: «Погрешность метода не превышает 20%».

Подпункт 6.13.1.1.3 изложить в новой редакции:

«Набор кювет из стали произвольной марки диаметром от 49 мм до 51 мм, высотой не менее 10 мм и толщиной стенки от 0,8 мм до 1,0 мм.».

Подпункт 6.14.5.4. Аббревиатуру «ПЭ» заменить на «ПС».

Подпункт 6.16.1.1.4. Слова «...по [4]...» заменить на «...по [3]...».

Подпункт 6.16.1.1.7 Слова «...по [5].» заменить на «...по [4].».

Подпункт 6.17.2. Последнее перечисление изложить в следующей редакции: «- секундомер любого типа точностью определения 0,1 с, 2 шт.».

Подпункт 6.18.1.1.4. Слова «...по [4]...» заменить на «...по [3]...».

Подпункт 6.18.1.1.8. Слова «...по [5].» заменить на «...по [4].».

Подпункт 7.1.4.5. Последний абзац изложить в новой редакции: «Перечисленные характеристики следует определять в соответствии с 7.1.4.5.1-7.1.4.5.5, если нет других указаний в программе испытаний или в ином документе».

Подпункт 7.2.1.1.5 изложить в новой редакции: «Динамометры образцовые переносные.».

Подпункт 7.3.1.1.11 изложить в новой редакции:

«Спирт этиловый технический по ГОСТ 17299».

Подпункт 7.5.1.1.2 изложить в новой редакции «Уровень строительный.».

Подпункт 7.7.1.1.2 изложить в новой редакции: «Электрический источник питания, обеспечивающий пропускание через электровоспламенитель постоянного электрического тока стабилизированной силы необходимой величины.».

Подпункт 7.7.1.1.3. Первое предложение изложить в новой редакции: «Амперметр класса точности не хуже 1,5 по ГОСТ 8711».

Подпункт 7.7.1.1.4 изложить в новой редакции: «Секундомер механический любого типа с точностью определения 0,1 с.»

Подпункт 7.8.3.1 изложить в новой редакции: «Проверка целостности стенок производится путем контроля уровня заполняющей внутреннюю полость Mortиры жидкости. Mortира заполняется низковязкой инертной жидкостью до заранее нанесенной на расстоянии 20-50 мм от верхнего среза Mortиры отметки. И производится фиксация ее уровня в процессе выдержки. При использовании легковоспламеняющейся жидкости (вода) она должна быть покрыта 5-10 мм слоем жидкого масла (веретенное, трансформаторное, автомобильное)».

Подпункт 8.1.2.4. В головке таблицы 3 подзаголовки последней графы изложить в новой редакции: «Число ударов на 1 км дороги №, ед.».

Подпункт 8.1.2.4. Таблица 9. Первая колонка. Третью строку снизу изложить в новой редакции: «1250,0».

Подпункт 8.3.1.1.1. Последний абзац изложить в новой редакции: «Горизонтальность площадки проверяют строительным уровнем. Уровень двух произвольно взятых на поверхности площадки точек не должен отличаться более чем на 2 мм.».

Приложение В. Таблица В1. Удалить сноску ¹⁾ в двух местах.

Раздел «Библиография» изложить в новой редакции:

«[1] ТУ 25-04.3916-80 Прибор универсальный

Изменение № 1 ГОСТ 33950-2016
(Проект, окончательная редакция)

- измерительный Р 4833
- [2] ТУ 16-87 ИФМП.675000.003 Лампы накаливания электрические прожекторные. Технические условия
- [3] ТУ 25-0425.069-83 Индикатор фотоэлектрический Ю-140. Технические условия
- [4] ТУ 16-505.437-82 Провода монтажные с волокнистой или пленочной и поливинилхлоридной изоляцией. Технические условия».

Раздел «Библиографические данные». Удалить слово «сертификация».

Руководитель разработки –
председатель ТК 469



М.В. Емельянов

Исполнитель – ответственный
секретарь ТК 469



О.Б. Иванова