ГОСТ Р 50830—95
(ИСО 1677—77)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИСТОЧНИКИ ЗАКРЫТЫЕ РАДИОАКТИВНЫЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 10—94/475

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН НПО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»
ВНЕСЕН Главным управлением машиностроения Госстандарта России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 25 октября 1995 г. № 552

3 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 1677—77 «Источники закрытые радиоактивные. Общие положения» и содержит дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИСТОЧНИКИ ЗАКРЫТЫЕ РАДИОАКТИВНЫЕ

Общие положения

Sealed radioactive sources. General

Дата введения 1996—07—01

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает общие положения по проведению контрольных испытаний, маркировке и аттестации (паспортизации) закрытых радиоактивных источников.

Стандарт не распространяется на топливные элементы (блоки).

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15484—81 Излучения ионизирующие и их измерения. Термины и определения

ГОСТ 23649—79 Источники ионизирующего излучения радионуклидные закрытые. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 25504—82 Источники ионизирующего излучения радионуклидные закрытые. Термины и определения

ГОСТ 27212—87 Источники ионизирующего излучения радионуклидные закрытые. Общие технические требования

ОСТ 95.864—81 Источники ионизирующего излучения радионуклидные закрытые. Радиометрические методы контроля герметичности и уровня радиоактивного загрязнения

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины и определения, используемые в настоящем стандарте, — по ГОСТ 15484 и ГОСТ 25504.

4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Капсула закрытого источника должна соответствовать следующим требованиям:

а) не должна иметь радиоактивного загрязнения поверхности;

Издание официальное

б) должна предотвращать утечку;

в) должна быть физически и химически совместима с активной частью источника;

г) не должна значительно увеличивать радиацию основного радиоактивного вещества в том случае, если закрытый источник используется для непосредственного облучения.

5 КОНТРОЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

При испытаниях проверяют уровень радиоактивного загрязнения поверхности источника и его герметичность. Испытаниям следует подвергать каждый источник.

5.1 Испытание на загрязненность поверхности

5.1.1 При испытании используют один из указанных ниже методов, за исключением оговоренных в 5.1.2.

Метод 1

Тщательно протирают все открытые внешние поверхности закрытого источника фильтровальной бумагой или другим аналогичным материалом с большой поглощающей способностью, смоченной жидкостью, не агрессивной по отношению к веществу, из которого сделана капсула. Жидкость должна быть эффективной для удаления соответствующего радиоактивного вещества. Измеряют активность фильтровальной бумаги или другого использованного материала. Если определяемая активность ниже 5 нКи (nCi), то поверхность закрытого источника считают радиоактивно не загрязненной.

Метод 2

Погружают закрытый источник в жидкость, не агрессивную для материала, из которого сделана капсула, и эффективную для удаления соответствующего радиоактивного вещества, например, смесь дистиллированной воды и слабого раствора моющего средства или вещества, вызывающего образование хелатных соединений. Нагревают жидкость до (50±5)°С и выдерживают при этой температуре 4 ч. Вынимают закрытый источник и измеряют активность жидкости. Если определяемая активность менее 5 нКи (nCi), то поверхность закрытого источника считают радиоактивно не загрязненной.

Примечание — Метод 1 не пригоден для тех случаев, когда источник мал. Метод 2 не пригоден для тех случаев, когда нельзя найти подходящий раствор.

5.1.2 Если характеристики источника (размеры, химический состав и т.д.) не допускают указанных методов испытаний, то устанавливают другой эквивалентный метод по согласованию между изготовителем и потребителем.

5.2 Испытание на утечку

5.2.1 За исключением случая, оговоренного в 5.2.2, применяют один из методов испытания на утечку по ОСТ 95.864.

5.2.2 Если характеристики источника (размеры, химический состав и т.д.) не допускают указанных методов испытаний, то устанавливают другой эквивалентный метод по согласованию между изготовителем и потребителем.

Примечание — Требования подразделов 5.1 и 5.2 не распространяются на источники, специально выделенные в разделе 2 и 3.1 ГОСТ 27212

6 МАРКИРОВКА ИСТОЧНИКА

6.1 Маркировка источника — по ГОСТ 23649.

7 АТТЕСТАЦИЯ (ПАСПОРТИЗАЦИЯ) ИСТОЧНИКА

7.1 Аттестация (паспортизация) источника — по ГОСТ 23649.

УДК 539.163.03:006.354 ОКС 27 120 30 Ф19 ОКСТУ 70 1500; 70 1600; 70 1700

Ключевые слова: закрытые источники ионизирующего излучения, испытания, уровень радиоактивного загрязнения поверхности, герметичность, активность фильтра, активность жидкости, маркировка, паспорт

Редактор *Т.С. Шеко*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябова*

Сдано в набор 26.12.95. Подписано в печать 01.02.96. Усл.печ.л. 0,47.
Усл.кр.-отт. 0,47. Уч.-изд.л. 0,27. Тираж 360 экз. С3171. Зак. 13.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
ЛР № 021007 от 10.08.95.
Набрано в Издательстве стандартов на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru