



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ДЕТЕКТОРЫ ИОНИЗИРУЮЩИХ
ИЗЛУЧЕНИЙ ГАЗОВЫЕ
ИОНИЗАЦИОННЫЕ**

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 19189-73

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

**ДЕТЕКТОРЫ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ
ГАЗОВЫЕ ИОНИЗАЦИОННЫЕ**

Термины и определения

Gas ionizing radiation detectors.
Terms and definitions

**ГОСТ
19189—73**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 5 ноября 1973 г. № 2428 срок действия установлен

с 01.01.75

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения основных понятий, относящихся к газовым ионизационным детекторам.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина запрещается.

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять, когда исключена возможность их различного толкования.

Если существенные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено и соответственно в графе «Определение» поставлен прочерк.

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп».

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты на английском (Е) и французском (F) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов на английском и французском языках.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, а недопустимые термины-синонимы — курсивом.



| Термин | Определение |
|--|---|
| ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ | |
| 1. Газовый ионизационный детектор E. Gas ionization detector F. DéTECTeur d'ionisation à gaz | Ионизационный детектор, принцип действия которого основан на использовании электрического разряда в газе под действием ионизирующего излучения |
| 2. Газ-наполнитель ионизационного детектора Газ-наполнитель E. Filling gas F. Gaz de remplissage | |
| 3. Общее давление газа-наполнителя газового ионизационного детектора Общее давление газа-наполнителя E. Filling gas total pressure of gas ionization detector F. Pression totale du gaz de remplissage du détecteur d'ionisation à gaz | Сумма парциальных давлений газов внутри газового ионизационного детектора |
| 4. Радиатор газового ионизационного детектора Радиатор E. Gas ionization detector radiator F. Radiateur du détecteur d'ionisation à gaz | Вещество, которое под воздействием регистрируемого излучения испускает ионизирующие частицы |
| 5. Поверхностная плотность радиатора газового ионизационного детектора Поверхностная плотность радиатора E. Surface density of gas ionization detector radiator F. Densité de surface du radiateur du détecteur d'ionisation à gaz | Масса радиатора газового ионизационного детектора на единицу площади, покрытой радиатором |
| 6. Импульс газового ионизационного детектора Импульс E. Gas ionization detector pulse F. Impulsion du détecteur d'ionisation à gaz | Кратковременное изменение электрического сигнала, возникающее в результате прохождения через газовый ионизационный детектор ионизирующей частицы или одновременно нескольких частиц |
| 7. Ложный выходной сигнал газового ионизационного детектора Ложный выходной сигнал E. Spurious output signal of gas ionization detector F. Signal de sortie parasite du détecteur d'ionisation | Выходной сигнал, вызванный любой причиной, кроме прохождения через газовый ионизационный детектор ионизирующего излучения, для регистрации которого он предназначен |

Продолжение

| Термин | Определение |
|---|---|
| 8. Послеразряд газового ионизационного детектора Послеразряд E. Afterdischarge of gas ionization detector F. Après décharge du détecteur d'ionisation à gaz | Газовый разряд, вызывающий ложный выходной сигнал, который следует за разрядом, вызванным ионизирующим излучением |
| 9. Чувствительный объем газового ионизационного детектора Чувствительный объем E. Sensitive volume F. Volume sensible | Объем газового ионизационного детектора, в котором акты ионизации могут вызывать разряды, приводящие к появлению выходных импульсов |
| 10. Рабочая поверхность газового ионизационного детектора Рабочая поверхность E. Working surface F. Surface travaillante | Часть поверхности газового ионизационного детектора, после прохождения через которую или в результате взаимодействия с которой частица (фотон) может произвести ионизацию в чувствительном объеме и вызвать выходной сигнал |
| 11. Гашение разряда в газовом ионизационном детекторе Гашение разряда E. Gas discharge quenching F. Coupure de décharge | Процесс окончания разряда в газовом ионизационном детекторе |
| 12. Первичная ионизация в газовом ионизационном детекторе Первичная ионизация E. Primary ionization of gas ionization detector F. Ionization primaire du détecteur d'ionisation à gaz | Ионизация, вызываемая регистрируемым излучением в чувствительном объеме газового ионизационного детектора |
| 13. Газовое усиление газового ионизационного детектора Газовое усиление E. Gas amplification of gas ionization detector F. Amplification gazeuse du détecteur d'ionisation à gaz | Процесс увеличения ионизации в газенаполнителе газового ионизационного детектора за счет энергии электрического поля |
| 14. Порог Гейгера E. Geiger threshold F. Seuil de Geiger | Наименьшее напряжение, при котором в счетчике Гейгера — Мюллера заряд в импульсе не зависит от первичной ионизации |
| 15. Перенапряжение в счетчике Гейгера — Мюллера Перенапряжение E. Overvoltage in Geiger-Müller counter F. Surtension dans le compteur de Geiger-Müller | Разность между рабочим напряжением и порогом Гейгера |

| Термин | Определение |
|---|---|
| ВИДЫ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ СЧЕТЧИКОВ И ИОНИЗАЦИОННЫХ КАМЕР | |
| 16. Газоразрядный счетчик | |
| Счетчик | Газовый ионизационный детектор, имеющий коэффициент газового усиления больше единицы, в котором отдельные акты ионизации вызывают появление на выходе электрических импульсов. |
| E. Gas discharge counter | |
| F. Compteur de décharge à gaz | |
| | П р и м е ч а н и е. В зависимости от вида регистрируемого излучения наименование газоразрядных счетчиков строят с добавлением терминоэлемента, называющего вид регистрируемого излучения. Например: счетчик альфа-частиц (краткая форма « <i>α</i> -счетчик»), счетчик бета-частиц (краткая форма « <i>β</i> -счетчик»), счетчик нейтронов (краткая форма « <i>n</i> -счетчик»), счетчик рентгеновского излучения (краткая форма « <i>x</i> -счетчик») и т. д. |
| 17. Пропорциональный счетчик | |
| E. Proportional counter | Газоразрядный счетчик, работающий в режиме несамостоятельного газового разряда, в котором заряд в импульсе пропорционален первичной ионизации, а коэффициент газового усиления больше единицы и не зависит от первичной ионизации |
| F. Compteur proportionnel | |
| | Газоразрядный счетчик, работающий в режиме несамостоятельного газового разряда, в котором коэффициент газового усиления зависит от первичной ионизации |
| 18. Счетчик с ограниченной пропорциональностью | |
| E. Limited proportionality counter | Газоразрядный счетчик, работающий в режиме нестабильного самостоятельного разряда, в котором заряд в импульсе не зависит от первичной ионизации |
| F. Compteur à proportionnalité limitée | |
| 19. Счетчик Гейгера — Мюллера | |
| E. Geiger-Müller counter | Газоразрядный счетчик, работающий в режиме коронного разряда, у которого импульс тока при прохождении ионизирующей частицы превышает шум короны |
| F. Compteur de Geiger-Müller | |
| 20. Коронный счетчик | |
| E. Corona counter | Газоразрядный счетчик, работающий в режиме искрового разряда |
| F. Compteur à effluves | |
| 21. Искровой счетчик | |
| E. Spark counter | Счетчик Гейгера — Мюллера, в котором гашение разряда происходит за счет использования внешней гасящей цепи |
| F. Compteur à étincelles | |
| 22. Несамогасящийся счетчик | |
| E. Non-self-quenched counter | Счетчик Гейгера — Мюллера, в котором гашение разряда происходит за счет соответствующего гасящего агента |
| F. Compteur non autocoupeur | |
| 23. Самогасящийся счетчик | |
| E. Self-quenched counter | Самогасящийся счетчик, в котором гасящим агентом является пар органического вещества |
| F. Compteur autocoupeur | |
| 24. Счетчик с гашением органическим паром | |
| E. Organic vapour quenched counter | |
| F. Compteur à vapeur organique | |

Продолжение

| Термин | Определение |
|--|---|
| 25. Счетчик с гашением галогеном Галогенный счетчик E. Halogen quenched counter F. Compteur à halogène | Счетчик Гейгера — Мюллера, в котором гасящим агентом является галоген |
| 26. Счетчик с гашением кислородом Кислородный счетчик E. Oxygen quenched counter F. Compteur à oxygène | Счетчик Гейгера — Мюллера, в котором гасящим агентом является кислород |
| 27. Счетчик ядер отдачи E. Recoil nuclei counter F. Compteur à noyaux de recul | Счетчик быстрых нейтронов, содержащий в качестве радиатора вещества с легкими атомами |
| 28. Счетчик делений E. Fission counter F. Compteur à fission | Счетчик нейтронов, содержащий в качестве радиатора делящиеся вещества |
| 29. Борный счетчик E. Boron counter F. Compteur à bore | Счетчик тепловых и надтепловых нейтронов, содержащий в качестве радиатора бор или его соединения. |
| 30. Гелий-3 счетчик Не ³ -счетчик E. Helium-3 counter F. Compteur à hélium-3 | П р и м е ч а н и е. Для счетчика, содержащего BF ₃ , допустим термин «BF ₃ -счетчик» Счетчик нейтронов, содержащий в качестве радиатора газ гелий-3 |
| 31. Газоразрядный счетчик для жидкостей E. Liquid sample counter F. Compteur à source liquide | Газоразрядный счетчик, предназначенный для измерения активности нуклидов в жидкостях |
| 32. Погружной газоразрядный счетчик Погружной счетчик E. Immersion counter F. Compteur à immersion | Газоразрядный счетчик для жидкостей, предназначенный для погружения в них |
| 33. Проточный газоразрядный счетчик Проточный счетчик E. Gas flow counter F. Compteur à circulation de gaz | Газоразрядный счетчик, предназначенный для регистрации частиц (фотонов), через который постоянно пропускается газ-наполнитель |
| 34. Газоразрядный счетчик внутреннего наполнения Счетчик внутреннего наполнения E. Gas sample counter F. Compteur à source gazeuse | Газоразрядный счетчик, предназначенный для измерения активности нуклидов в газе-наполнителе |
| 35. Счетчик с внешним катодом E. External cathode counter F. Compteur à cathode externe | Газоразрядный счетчик, в котором катодом служит покрытие из электропроводящего материала на внешней поверхности баллона, изготовленного из непроводящего материала |

| Термин | Определение |
|--|--|
| 36. Газоразрядный счетчик с окном Счетчик с окном E. Window counter F. Compteur à fenêtre | Газоразрядный счетчик, в котором часть баллона обладает слабым поглощением регистрируемого излучения |
| 37. Торцевой газоразрядный счетчик Торцевой счетчик E. End window counter F. Compteur à fenêtre en bout | Счетчик с окном, которое расположено перпендикулярно его оси |
| 38. Тонкостенный газоразрядный счетчик Тонкостенный счетчик E. Thin wall counter F. Compteur à paroi mince | Газоразрядный счетчик, в котором баллон выполнен достаточно тонким и позволяет регистрировать излучение с низкой проникающей способностью |
| 39. Тканеэквивалентный счетчик E. Tissue equivalent counter F. Compteur equivalent en tissu | Газоразрядный счетчик, выходной сигнал которого пропорционален мощности дозы, поглощенной биологической тканью |
| 40. Счетчик с телесным углом $4\pi(2\pi)$ $4\pi(2\pi)$ -счетчик E. Four-pi (two-pi) counter; $4\pi(2\pi)$ counter F. Compteur $4\pi(2\pi)$ | Газоразрядный счетчик, обеспечивающий регистрацию излучения источника в пределах телесного угла $4\pi(2\pi)$ стерadian |
| 41. Газовая ионизационная камера Ионизационная камера E. Gas ionization chamber F. Chambre d'ionisation à gaz | Газовый ионизационный детектор, в котором электрическое поле используется для собирания без газового усиления зарядов, возникающих в чувствительном объеме под воздействием ионизирующего излучения. |
| 42. Интегральная ионизационная камера Интегральная камера E. Intergrating ionization chamber F. Chambre intégrale d'ionisation | П р и м е ч а н и е. В зависимости от вида регистрируемого излучения наименование ионизационных камер строят с добавлением терминоэлемента, называющего вид измеряемого излучения. Например: ионизационная камера альфа-частиц (краткая форма « α -камера»), ионизационная камера бета-частиц (краткая форма « β -камера»), ионизационная камера нейтронного излучения (краткая форма « n -камера»), ионизационная камера рентгеновского излучения (краткая форма « x -камера») и т. д. Ионизационная камера, в которой заряд, накопленный в течение некоторого интервала времени под воздействием ионизирующего излучения, приводит к изменению разности потенциалов между электродами камеры |

Продолжение

| Термин | Определение |
|---|---|
| 43. Токовая ионизационная камера Токовая камера E. Current ionization chamber F. Chambre d'ionisation à courant | Ионизационная камера, предназначенная для регистрации излучения по среднему току, возникающему в ней под воздействием этого излучения |
| 44. Импульсная ионизационная камера Импульсная камера E. Pulse ionization chamber F. Chambre d'ionisation compteuse | Ионизационная камера, предназначенная для регистрации излучения по импульсам тока, возникающим при прохождении через нее отдельных ионизирующих частиц |
| 45. Дифференциальная ионизационная камера E. Differential ionization chamber F. Chambre d'ionisation différentielle | Система из двух ионизационных камер, питаемых от напряжений противоположных знаков, выходной сигнал которой определяется разностью ионизационных токов этих камер |
| 46. Компенсационная камера E. Compensation chamber F. Chambre de compensation | Дифференциальная ионизационная камера, конструкция которой позволяет исключить влияние волнового излучения на результат измерения регистрируемого излучения |
| 47. Гелий-3 камера E. Helium-3 chamber F. Chambre à hélium-3 | <i>n</i> -камера, содержащая в качестве радиатора газ гелий-3 |
| 48. Камера делений E. Fission chamber F. Chambre à fission | <i>n</i> -камера, содержащая в качестве радиатора делящиеся вещества |
| 49. Борная камера E. Boron chamber F. Chambre à bore | Камера тепловых и надтепловых нейтронов, содержащая в качестве радиатора бор или его соединения. |
| | П р и м е ч а н и е . Для камеры, содержащей BF_3 , допустим термин « BF_3 -камера» |
| | Камера быстрых нейтронов, содержащая в качестве радиатора вещества с легкими атомами |
| 50. Ионизационная камера ядер отдачи E. Recoil nuclei ionization chamber F. Chambre d'ionisation à poyaux de recul | |
| 51. Проточная ионизационная камера Проточная камера E. Gas flow ionization chamber F. Chambre d'ionisation à circulation de gaz | Ионизационная камера, предназначенная для регистрации частиц (фотонов), через которую постоянно пропускается газ-наполнитель |
| 52. Ионизационная камера внутреннего наполнения E. Gas sample ionization chamber F. Chambre d'ionisation à source gazeuse | Ионизационная камера, предназначенная для измерения активности нуклидов в газе-наполнителе |

| Термин | Определение |
|---|--|
| 53. Ионизационная камера с телесным углом $4\pi(2\pi)$ 4π(2π)-камера E. $4\pi(2\pi)$ ionization chamber | Ионизационная камера, обеспечивающая регистрацию излучения источника в пределах телесного угла $4\pi(2\pi)$ стерадиан |
| 54. Бесстеночная ионизационная камера E. Free air ionization chamber F. Chambre d'ionisation à air libre | Воздушная ионизационная камера, конструкция которой обеспечивает отсутствие взаимодействия ионизирующего излучения с электродами, полное использование энергии вторичных электродов и полное собирание зарядов, созданных излучением в точно определяемом рабочем объеме |
| 55. Воздухоэквивалентная ионизационная камера E. Air wall ionization chamber F. Chambre d'ionisation à parois d'air | Ионизационная камера, выходной сигнал которой пропорционален мощности дозы, поглощенной воздухом |
| 56. Тканеэквивалентная ионизационная камера E. Tissue equivalent ionization chamber F. Chambre d'ionisation équivalente en tissu | Ионизационная камера, выходной сигнал которой пропорционален мощности дозы, поглощенной биологической тканью |
| 57. Полосная ионизационная камера Ндп. Наперстковая камера Брегга—Грея E. Cavity ionization chamber F. Chambre d'ionisation à cavité | Ионизационная камера, применяемая для измерения экспозиционной и поглощенной доз ионизирующего излучения, чувствительный объем которой, давление газа, свойства материала стенок и их толщина удовлетворяют условиям Брегга — Грея |
| 58. Ионизационная камера с сеткой E. Grid ionization chamber F. Chambre d'ionisation à grille | Ионизационная камера с дополнительным электродом в виде сетки, предназначенная для измерения энергии альфа-частиц или осколков деления |
| 59. Ионизационная камера с колодцем Ндп. Колодезная камера E. Well type ionization chamber F. Chambre d'ionisation à puits | Ионизационная камера, имеющая «колодец», в который вводится источник измеряемого излучения, предназначенная для измерения активности гамма-излучающих нуклидов. |
| | П р и м е ч а н и е. Под «колодцем» понимают специальное углубление в корпусе ионизационной камеры |
| ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОВЫХ ИОНИЗАЦИОННЫХ ДЕТЕКТОРОВ | |
| 60. Заряд в импульсе газового ионизационного детектора Заряд в импульсе E. Charge in a pulse F. Charge dans une impulsion | Полный заряд одного знака, собирающийся на электродах газового ионизационного детектора в процессе формирования электрического импульса |

Продолжение

| Термин | Определение |
|---|---|
| 61. Коэффициент газового усиления газового ионизационного детектора Коэффициент газового усиления КГУ | Отношение заряда в импульсе газового ионизационного детектора к заряду первичной ионизации |
| E. Gas amplification factor of gas ionization detector E. Facteur d'amplification gazeuse du détecteur d'ionisation à gaz | |
| 62. Амплитуда импульса напряжения газового ионизационного детектора E. Voltage pulse amplitude of gas ionization detector F. Amplitude de l'impulsion de tension du détecteur d'ionisation à gaz | Наибольшее значение импульса напряжения на выходе газового ионизационного детектора, измеряемое в определенных условиях действия излучения и для определенной измерительной установки |
| 63. Наибольший рабочий выходной сигнал газового ионизационного детектора Наибольший рабочий выходной сигнал | Наибольшее значение выходного сигнала (скорость счета, ток), получаемого на выходе газового ионизационного детектора в системе с заданными характеристиками, при котором его параметры остаются в заданных пределах |
| E. Maximum operating output signal F. Signal de sortie maximum utile | |
| 64. Ход с жесткостью газового ионизационного детектора Ход с жесткостью | Зависимость эффективности регистрации газового ионизационного детектора от энергии излучения |
| 65. Напряжение начала счета газового ионизационного детектора Напряжение начала счета | Наименьшее значение напряжения, приложенного к газовому ионизационному детектору, при котором импульсы могут быть зарегистрированы системой с заданными характеристиками |
| E. Threshold voltage of gas ionization detector F. Tension de seuil du détecteur d'ionisation à gaz | |
| 66. Счетная характеристика газового ионизационного детектора Счетная характеристика | Зависимость скорости счета от напряжения питания газового ионизационного детектора, измеряемая при постоянном потоке или мощности дозы излучения и определенных параметрах измерительного устройства |
| E. Counting rate versus voltage characteristic of gas ionization detector F. Caractéristique de comptage du détecteur d'ionisation à gaz | |

| Термин | Определение |
|--|---|
| <p>67. Плато счетной характеристики газового ионизационного детектора</p> <p>Плато</p> <p>E. Plateau of counting-rate-versus-voltage characteristic of gas ionization detector</p> <p>F. Plateau de la caractéristique de comptage du détecteur d'ionisation à gaz</p> | <p>Пологая часть счетной характеристики газового ионизационного детектора с наклоном, не превышающим заданного значения</p> |
| <p>68. Наклон плато счетной характеристики газового ионизационного детектора</p> <p>Наклон плато</p> <p>E. Plateau slope of gas ionization detector</p> <p>F. Pente du plateau du détecteur d'ionisation à gaz</p> | <p>Изменение скорости счета газового ионизационного детектора на 1 В изменения напряжения, выраженное в процентах</p> |
| <p>69. Напряжение начала (конца) плато счетной характеристики газового ионизационного детектора</p> <p>Напряжение начала (конца) плато</p> <p>E. Plateau threshold voltage of gas ionization detector</p> <p>F. Tension de début du plateau du détecteur d'ionisation à gaz</p> | <p>Наименьшее (наибольшее) значение напряжения, при котором наклон плато счетной характеристики газового ионизационного детектора не превышает заданного значения</p> |
| <p>70. Протяженность плато счетной характеристики газового ионизационного детектора</p> <p>E. Plateau length of gas ionization detector</p> <p>F. Longueur du plateau du détecteur d'ionisation à gaz</p> | <p>Разность между напряжениями конца и начала плато счетной характеристики газового ионизационного детектора</p> |
| <p>71. Нагрузочная характеристика газового ионизационного детектора</p> <p>Нагрузочная характеристика</p> <p>Ндп. Дозовая характеристика</p> <p>E. Load characteristic of gas ionization detector</p> <p>F. Caractéristique de charge du détecteur d'ionisation à gaz</p> | <p>Зависимость выходного сигнала газового ионизационного детектора (скорости счета, тока) от потока частиц или мощности дозы излучения</p> |

Продолжение

| Термин | Определение |
|--|---|
| 72. Линейный участок нагрузочной характеристики газового ионизационного детектора Линейный участок нагрузочной характеристики | Участок нагрузочной характеристики газового ионизационного детектора, на котором выходной сигнал (скорость счета, ток) пропорционален потоку частиц или мощности дозы излучения |
| E. Linear part of load characteristic of gas ionization detector F. Partie linéaire de la caractéristique de charge du détecteur d'ionisation à gaz | |
| 73. Время нарастания импульса газового ионизационного детектора Время нарастания импульса | Интервал времени, в течение которого импульс газового ионизационного детектора возрастает от 0,1, до 0,9 амплитудного значения |
| E. Pulse rise time of gas ionization detector F. Temps de montée de l'impulsion du détecteur d'ionisation à gaz | |
| 74. Статистическое время запаздывания газового ионизационного детектора Время запаздывания | Интервал времени между первичным актом ионизации и появлением импульса на выходе газового ионизационного детектора |
| E. Lag time of gas ionization detector (statistical) F. Temps de délai du détecteur d'ionisation à gaz | |
| 75. Мертвое время газового ионизационного детектора Мертвое время | Интервал времени после возникновения разряда, в течение которого газовый ионизационный детектор не способен регистрировать частицы (фотоны) |
| E. Dead time of gas ionization detector F. Temps mort du détecteur d'ionisation à gaz | |
| 76. Время восстановления газового ионизационного детектора Время восстановления | Интервал времени от начала разряда до момента, когда амплитуда ближайшего импульса газового ионизационного детектора достигает 0,9 максимального значения, возможного в данных условиях |
| E. Recovery time of gas ionization detector F. Temps de restitution du détecteur d'ionisation à gaz | |
| 77. Время разрешения газового ионизационного детектора Время разрешения | Наименьший интервал времени между двумя попаданиями ионизирующих частиц в газовый ионизационный детектор, при котором эти частицы регистрируются раздельно |
| E. Resolution time of gas ionization detector F. Temps de résolution du détecteur d'ionisation à gaz | |

Продолжение

| Термин | Определение |
|---|--|
| 78. Шум коронного разряда газоразрядного счетчика E. Corona discharge noise of gas discharge counter F. Bruit corona du compteur d'ionisation à gaz | Амплитуда флюктуаций тока (напряжения) стабильного коронного разряда в счетчике при отсутствии источника излучения |
| 79. Ток коронного разряда газоразрядного счетчика E. Corona discharge current of gas discharge counter F. Courant corona du compteur d'ionisation à gaz | Значение тока коронного разряда в выходной цепи газоразрядного счетчика при заданном рабочем напряжении в отсутствие источника излучения |
| 80. Характеристика газового усиления газоразрядного счетчика Характеристика газового усиления E. Gas amplification characteristic F. Caractéristique d'amplification à gaz | Зависимость коэффициента газового усиления от напряжения погания газоразрядного счетчика |
| 81. Ток насыщения токовой камеры E. Saturation current of current chamber F. Courant de saturation de la chambre à courant | Ток в цепи собирающего электрода токовой камеры, соответствующий напряжению насыщения |
| 82. Напряжение насыщения ионизационной камеры E. Saturation voltage of ionization chamber F. Tension de saturation de la chambre d'ionisation | Наименьшее значение напряжения между электродами ионизационной камеры, при котором обеспечивается полное собирание зарядов, возникших в результате первичной ионизации |
| 83. Максимальное допустимое напряжение ионизационной камеры E. Maximum permissible voltage of ionization chamber F. Tension maximum admissible de la chambre d'ionisation | Наибольшее значение напряжения между электродами ионизационной камеры, при котором основные параметры, камеры (чувствительность, собственный фон) не превышают допустимых пределов |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|---|----|
| Амплитуда импульса напряжения газового ионизационного детектора | 62 |
| Время восстановления | 77 |
| Время восстановления газового ионизационного детектора | 77 |
| Время запаздывания | 74 |
| Время запаздывания газового ионизационного детектора статистическое | 74 |
| Время мертвое | 75 |
| Время мертвое газового ионизационного детектора | 75 |
| Время нарастания импульса | 73 |
| Время нарастания импульса газового ионизационного детектора | 73 |
| Время разрешения | 77 |
| Время разрешения газового ионизационного детектора | 77 |
| Газ-наполнитель | 2 |
| Газ-наполнитель газового ионизационного детектора | 2 |
| Гашение разряда | 11 |
| Гашение разряда в газовом ионизационном детекторе | 11 |
| Давление газа-наполнителя общее | 3 |
| Давление газа-наполнителя газового ионизационного детектора общее | 3 |
| Детектор ионизационный газовый | 1 |
| Заряд в импульсе | 60 |
| Заряд в импульсе газового ионизационного детектора | 60 |
| Импульс | 6 |
| Импульс газового ионизационного детектора | 6 |
| Ионизация в газовом ионизационном детекторе первичная | 12 |
| Ионизация первичная | 12 |
| Камера борная | 49 |
| Камера внутреннего наполнения ионизационная | 52 |
| Камера гелий-3 | 47 |
| Камера Не ³ | 47 |
| Камера делений | 48 |
| Камера дифференциальная | 45 |
| Камера импульсная | 44 |
| Камера интегральная | 42 |
| Камера ионизационная | 41 |
| Камера ионизационная бесстеночная | 54 |
| Камера ионизационная воздухоэквивалентная | 55 |
| Камера ионизационная газовая | 41 |
| Камера ионизационная дифференциальная | 45 |
| Камера ионизационная импульсная | 44 |
| Камера ионизационная интегральная | 42 |
| Камера ионизационная полостная | 57 |
| Камера ионизационная проточная | 51 |
| Камера ионизационная токовая | 43 |
| Камера ионизационная тканеэквивалентная | 56 |
| Камера колодезная | 59 |
| Камера компенсационная | 46 |
| Камера наперстковая Брэгга—Грея | 57 |
| Камера проточная | 51 |
| Камера с колодцем ионизационная | 59 |
| Камера с сеткой ионизационная | 58 |
| Камера с телесным углом $4\pi(2\pi)$ ионизационная | 58 |
| Камера токовая | 43 |
| Камера- $4\pi(2\pi)$ | 58 |
| Камера ядер отдачи ионизационная | 50 |
| КГУ | 61 |
| Коэффициент газового усиления | 61 |

| | |
|---|----|
| Коэффициент газового усиления газового ионизационного детектора | 61 |
| Наклон плато | 68 |
| Наклон плато счетной характеристики газового ионизационного детектора | 68 |
| Напряжение ионизационной камеры максимально допустимое | 83 |
| Напряжение насыщения ионизационной камеры | 82 |
| Напряжение начала (конца) плато счетной характеристики | 69 |
| Напряжение начала (конца) плато счетной характеристики газового ионизационного детектора | 69 |
| Напряжение начала счета | 65 |
| Напряжение начала счета газового ионизационного детектора | 65 |
| Объем газового ионизационного детектора чувствительный | 9 |
| Объем чувствительный | 9 |
| Перенапряжение | 15 |
| Перенапряжение в счетчике Гейгера — Мюллера | 15 |
| Плато | 67 |
| Плато счетной характеристики газового ионизационного детектора | 67 |
| Плотность радиатора поверхностная | 5 |
| Плотность радиатора газового ионизационного детектора поверхностная | 5 |
| Поверхность газового ионизационного детектора рабочая | 10 |
| Поверхность рабочая | 10 |
| Порог Гейгера | 14 |
| Послеразряд | 8 |
| Послеразряд газового ионизационного детектора | 8 |
| Протяженность плато | 70 |
| Протяженность плато счетной характеристики газового ионизационного детектора | 70 |
| Радиатор | 4 |
| Радиатор газового ионизационного детектора | 4 |
| Сигнал выходной ложный | 7 |
| Сигнал газового ионизационного детектора | 7 |
| Сигнал выходной рабочий наибольший | 62 |
| Сигнал газового ионизационного детектора выходной рабочий наибольший | 63 |
| Способность разрешающая | 61 |
| Счетчик | 16 |
| Счетчик борный | 29 |
| Счетчик внутреннего наполнения | 34 |
| Счетчик внутреннего наполнения газоразрядный | 34 |
| Счетчик газоразрядный | 16 |
| Счетчик газоразрядный погружной | 32 |
| Счетчик газоразрядный проточный | 33 |
| Счетчик газоразрядный тонкостенный | 38 |
| Счетчик газоразрядный торцевой | 37 |
| Счетчик галогенный | 25 |
| Счетчик Гейгера — Мюллера | 19 |
| Счетчик гелий-3 | 30 |
| Счетчик He³ | 30 |
| Счетчик делений | 28 |
| Счетчик для жидкостей | 31 |
| Счетчик для жидкостей газоразрядный | 31 |
| Счетчик искровой | 21 |
| Счетчик кислородный | 20 |
| Счетчик коронный | 20 |
| Счетчик несамогасящийся | 22 |
| Счетчик погружной | 32 |
| Счетчик пропорциональный | 17 |
| Счетчик проточный | 33 |
| Счетчик самогасящийся | 23 |

| | |
|---|----|
| Счетчик с внешним катодом | 35 |
| Счетчик с гашением галогеном | 25 |
| Счетчик с гашением кислородом | 26 |
| Счетчик с гашением органическим паром | 24 |
| Счетчик с ограниченной пропорциональностью | 18 |
| Счетчик с окном | 36 |
| Счетчик с окном газоразрядный | 36 |
| Счетчик с телесным углом $4\pi(2\pi)$ | 40 |
| Счетчик тканеэквивалентный | 39 |
| Счетчик тонкостенный | 38 |
| Счетчик торцевой | 37 |
| Счетчик $4\pi(2\pi)$ | 40 |
| Счетчик ядер отдачи | 27 |
| Ток коронного разряда газоразрядного счетчика | 79 |
| Ток насыщения токовой камеры | 81 |
| Усиление газовое | 13 |
| Усиление газовое газового ионизационного детектора | 13 |
| Участок нагрузочной характеристики линейный | 72 |
| Участок нагрузочной характеристики газового ионизационного детектора линейный | 72 |
| Характеристика газового ионизационного детектора счетная | 66 |
| Характеристика газового усиления | 80 |
| Характеристика газового усиления газоразрядного счетчика | 80 |
| Характеристика дозовая | 71 |
| Характеристика нагрузочная | 71 |
| Характеристика нагрузочная газового ионизационного детектора | 71 |
| Характеристика счетная | 66 |
| Ход с жесткостью | 64 |
| Ход с жесткостью газового ионизационного детектора | 64 |
| Шум коронного разряда газоразрядного счетчика | 78 |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|--|----|
| Afterdischarge of gas ionization detector | 8 |
| Air wall ionization chamber | 55 |
| Boron chamber | 49 |
| Boron counter | 29 |
| Cavity ionization chamber | 57 |
| Charge in a pulse | 60 |
| Compensation chamber | 46 |
| Corona counter | 20 |
| Corona discharge current of gas discharge counter | 79 |
| Corona discharge noise of gas discharge counter | 78 |
| Counting rate versus voltage characteristic of gas ionization detector | 66 |
| Current ionization chamber | 43 |
| Dead time of gas ionization detector | 75 |
| Differential ionization chamber | 45 |
| End window counter | 37 |
| External cathode counter | 35 |
| Filling gas | 2 |
| Filling gas total pressure of gas ionization detector | 3 |
| Fission chamber | 48 |
| Fission counter | 28 |
| Four-pi (two-pi) counter | 40 |
| $4\pi(2\pi)$ counter | 40 |
| $4\pi(2\pi)$ ionization chamber | 53 |
| Free air ionization chamber | 54 |

| | |
|---|----|
| Gas amplification characteristic | 80 |
| Gas amplification factor of gas ionization detector | 61 |
| Gas amplification of gas ionization detector | 13 |
| Gas discharge counter | 16 |
| Gas discharge quenching | 11 |
| Gas flow counter | 33 |
| Gas flow ionization chamber | 51 |
| Gas ionization chamber | 41 |
| Gas ionization detector | 1 |
| Gas ionization detector pulse | 6 |
| Gas ionization detector radiator | 4 |
| Gas sample counter | 34 |
| Gas sample ionization chamber | 52 |
| Geiger-Müller counter | 19 |
| Geiger threshold | 14 |
| Grid ionization chamber | 58 |
| Halogen quenched counter | 25 |
| Helium-3 chamber | 47 |
| Helium-3 counter | 30 |
| Immersion counter | 32 |
| Integrating ionization chamber | 42 |
| Lag time of gas ionization detector (statistical) | 74 |
| Linear part of load characteristic of gas ionization detector | 72 |
| Limited proportionality counter | 18 |
| Liquid sample counter | 31 |
| Load characteristic of gas ionization detector | 71 |
| Maximum operating output signal | 63 |
| Maximum permissible voltage of ionization chamber | 83 |
| Non-self-quenched counter | 22 |
| Organic vapour quenched counter | 24 |
| Overtoltage in Geiger-Müller counter | 15 |
| Oxygen quenched counter | 26 |
| Plateau length of gas ionization detector | 70 |
| Plateau of counting-rate-versus-voltage characteristic of gas ionization detector | 67 |
| Plateau slope of gas ionization detector | 68 |
| Plateau threshold voltage of gas ionization detector | 69 |
| Primary ionization of gas ionization detector | 12 |
| Proportional counter | 17 |
| Pulse ionization chamber | 44 |
| Pulse rise time of gas ionization detector | 73 |
| Recoil nuclei counter | 27 |
| Recoil nuclei ionization chamber | 50 |
| Recovery time of gas ionization detector | 76 |
| Resolution time of gas ionization detector | 77 |
| Saturation current of current chamber | 81 |
| Saturation voltage of ionization chamber | 82 |
| Self-quenched counter | 23 |
| Sensitive volume | 9 |
| Spark counter | 21 |
| Spurious output signal of gas ionization detector | 7 |
| Surface density of gas ionization detector radiator | 5 |
| Thin wall counter | 38 |
| Threshold voltage of gas ionization detector | 65 |
| Tissue equivalent counter | 39 |
| Tissue equivalent ionization chamber | 56 |
| Voltage pulse amplitude of gas ionization detector | 62 |
| Well type ionization chamber | 59 |

| | |
|-----------------|----|
| Window counter | 36 |
| Working surface | 10 |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|---|----|
| Amplification gazeuse du détecteur d'ionisation à gaz | 13 |
| Amplitude de l'impulsion de tension du détecteur d'ionisation à gaz | 62 |
| Après décharge du détecteur d'ionisation à gaz | 8 |
| Bruit corona du compteur d'ionisation à gaz | 78 |
| Caractéristique d'amplification à gaz | 80 |
| Caractéristique de charge du détecteur d'ionisation à gaz | 71 |
| Caractéristique de comptage du détecteur d'ionisation à gaz | 66 |
| Chambre à bore | 49 |
| Chambre à fission | 48 |
| Chambre à hélium-3 | 47 |
| Chambre de compensation | 46 |
| Chambre d'ionisation à air libre | 54 |
| Chambre d'ionisation à cavité | 57 |
| Chambre d'ionisation à circulation de gaz | 51 |
| Chambre d'ionisation à courant | 43 |
| Chambre d'ionisation à gaz | 41 |
| Chambre d'ionisation à grille | 58 |
| Chambre d'ionisation à noyaux de recul | 50 |
| Chambre d'ionisation à parois d'air | 55 |
| Chambre d'ionisation à puits | 59 |
| Chambre d'ionisation à source gazeuse | 52 |
| Chambre d'ionisation compteuse | 44 |
| Chambre d'ionisation différentielle | 45 |
| Chambre d'ionisation équivalente en tissu | 56 |
| Chambre d'ionisation $4\pi(2\pi)$ | 53 |
| Chambre intégrale d'ionisation | 42 |
| Charge dans une impulsion | 60 |
| Compteur à bore | 29 |
| Compteur à cathode externe | 35 |
| Compteur à circulation de gaz | 33 |
| Compteur à effluves | 20 |
| Compteur à étincelles | 21 |
| Compteur à fenêtre | 36 |
| Compteur à fenêtre en bout | 37 |
| Compteur à fission | 28 |
| Compteur à halogène | 25 |
| Compteur à hélium-3 | 30 |
| Compteur à immersion | 32 |
| Compteur à noyaux de recul | 27 |
| Compteur à oxygène | 26 |
| Compteur à paroi mince | 38 |
| Compteur à proportionnalité limitée | 18 |
| Compteur à source gazeuse | 34 |
| Compteur à source liquide | 31 |
| Compteur à vapeur organique | 24 |
| Compteur autocoupeur | 23 |
| Compteur de décharge à gaz | 16 |
| Compteur de Geiger-Müller | 19 |
| Compteur équivalent en tissu | 39 |
| Compteur non autocoupeur | 22 |
| Compteur proportionnel | 17 |
| Compteur $4\pi(2\pi)$ | 40 |

| | |
|---|----|
| Coupage de décharge | 11 |
| Courant corona du compteur d'ionisation à gaz | 79 |
| Courant de saturation de la chambre à courant | 81 |
| Densité de surface du radiateur du détecteur d'ionisation à gaz | 5 |
| Détecteur d'ionisation à gaz | 2 |
| Facteur d'amplification gazeuse du détecteur d'ionisation à gaz | 1 |
| Gaz de remplissage | 61 |
| Impulsion du détecteur d'ionisation à gaz | 6 |
| Ionisation primaire du détecteur d'ionisation à gaz | 12 |
| Longeur du plateau du détecteur d'ionisation à gaz | 70 |
| Partie linéaire de la caractéristique de charge du détecteur d'ionisation à gaz | 70 |
| Pente du plateau du détecteur d'ionisation à gaz | 72 |
| Plateau de la caractéristique de comptage du détecteur d'ionisation à gaz | 68 |
| Pression totale du gaz de remplissage du détecteur d'ionisation à gaz | 67 |
| Radiateur du détecteur d'ionisation à gaz | 3 |
| Seuil de Geiger | 4 |
| Signal de sortie maximum utile | 14 |
| Signal de sortie parasite du détecteur d'ionisation à gaz | 63 |
| Surface travaillante | 7 |
| Surtension dans le compteur de Geiger-Müller | 10 |
| Temps de délai du détecteur d'ionisation à gaz | 15 |
| Temps de montée de l'impulsion du détecteur d'ionisation à gaz | 74 |
| Temps de résolution du détecteur d'ionisation à gaz | 73 |
| Temps de restitution du détecteur d'ionisation à gaz | 77 |
| Temps mort du détecteur d'ionisation à gaz | 76 |
| Tension de début du plateau du détecteur d'ionisation à gaz | 75 |
| Tension de saturation de la chambre d'ionisation | 69 |
| Tension de seuil du détecteur d'ionisation à gaz | 82 |
| Tension maximum admissible de la chambre d'ionisation | 65 |
| Volume sensible | 9 |

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 19189—73
Справочное

Параметры детекторов ионизирующих излучений

| Термин | Определение |
|---|--|
| 1. Диапазон измерений газового ионизационного детектора | Диапазон значений измеряемой величины (плотности потока частиц, мощности дозы, энергии и т. д.), в которой параметры газового ионизационного детектора и погрешность результатов измерений сохраняют заданные значения |
| 2. Напряжение зажигания коронного разряда газоразрядного счетчика | Напряжение, при котором в газоразрядном счетчике зажигается стабильный коронный разряд |
| 3. Рабочее напряжение газового ионизационного детектора | Напряжение, при котором рекомендуется эксплуатировать газовый ионизационный детектор |
| 4. Рабочий интервал напряжений газового ионизационного детектора | Интервал напряжений, в котором можно эксплуатировать газовый ионизационный детектор, при этом его параметры находятся в заданных пределах |
| 5. Интегральное распределение амплитуд импульсов газового ионизационного детектора | Зависимость скорости счета импульсов газового ионизационного детектора с амплитудами, превышающими напряжение дискриминации, от напряжения дискриминации |
| 6. Дифференциальное распределение амплитуд импульсов газового ионизационного детектора | Зависимость скорости счета импульсов от амплитуд импульсов газового ионизационного детектора при определенной ширине полосы пропускания |
| 7. Относительная полуширина дифференциального распределения амплитуд импульсов напряжения | Выраженное в процентах отношение ширины кривой дифференциального распределения амплитуд импульсов, измеренной на половине высоты кривой распределения, к наиболее вероятной амплитуде импульсов |
| 8. Нестабильность параметра газового ионизационного детектора во времени | Изменение параметра газового ионизационного детектора во время его работы при постоянных условиях эксплуатации (рабочем напряжении, плотности потока частиц, мощности дозы и т. д.) |
| 9. Температурный диапазон газового ионизационного детектора | Значения температур, при которых параметры газового ионизационного детектора сохраняют заданные значения во время работы |
| 10. Чувствительность газового ионизационного детектора | Отношение изменения выходного сигнала газового ионизационного детектора (скорости счета, тока) к вызывающему его изменению измеряемой величины (активности нуклеида, мощности дозы излучения, плотности потока частиц и т. д.) |

| Термин | Определение |
|--|---|
| 11. Фоточувствительность газового ионизационного детектора | Чувствительность газового ионизационного детектора к фотонам света |
| 12. Эффективность газового ионизационного детектора | Выраженное в процентах отношение числа зарегистрированных частиц (фотонов) к числу частиц (фотонов) данного вида излучения, попавших на рабочую поверхность газового ионизационного детектора |
| 13. Относительная эффективность газового ионизационного детектора | Отношение эффективности газового ионизационного детектора к эффективности газового ионизационного детектора, условно признанного за образец |
| 14. Радиационная помехоустойчивость газового ионизационного детектора | Способность газового ионизационного детектора выполнять заданные функции при воздействии радиационных излучений, для измерения которых он не предназначен |
| 15. Радиационная стойкость газового ионизационного детектора | Способность детектора выполнять свои функции и сохранять параметры в пределах установленных норм во время и после воздействия заданных уровней радиации. |
| 16. Устойчивость к воздействию электромагнитных полей | При меч ани е. Следует различать радиационную стойкость в рабочих условиях и условиях хранения |
| 17. Скорость счета импульсов газового ионизационного детектора | Способность газового ионизационного детектора выполнять заданные функции при воздействии электромагнитных полей |
| Скорость счета | Отношение числа импульсов, зарегистрированных за некоторый интервал времени, к этому интервалу |
| 18. Энергетическое разрешение газового ионизационного детектора | Наименьший интервал между двумя значениями энергии излучения, при котором соответствующие им пики в энергетическом спектре могут быть разделены |
| 19. Минимальная регистрируемая энергия излучения газового ионизационного детектора | Наименьшее значение энергии излучения газового ионизационного детектора, при котором наблюдается повышение скорости счета по сравнению со скоростью счета собственного фона |
| 20. Фон газового ионизационного детектора | Выходной сигнал (скорость счета, ток) при отсутствии излучения, для измерения которого предназначен газовый ионизационный детектор |
| 21. Собственный фон газового ионизационного детектора | Выходной сигнал газового ионизационного детектора (скорость счета, ток), вызванный естественным радиационным фоном, радиоактивностью конструкционных материалов и ложными сигналами |

Продолжение

| Термин | Определение |
|---|--|
| 22. Вольтамперная характеристика газового ионизационного детектора | Зависимость тока от напряжения питания газового ионизационного детектора при постоянном потоке или мощности дозы излучения и определенных параметрах измерительной установки |
| 23. Наклон вольтамперной характеристики газового ионизационного детектора | Относительное значение изменения тока на 1 В изменения напряжения, выраженное в процентах |
| 24. Рабочий диапазон энергии излучения | Диапазон значений энергии излучения, измеряемый с помощью данного газового ионизационного детектора |
| Ндп. Энергетический рабочий диапазон | |
| 25. Отсчет | <p>1. Импульс, который был зарегистрирован.</p> <p>2. Число импульсов, зарегистрированных отсчетным устройством за оговоренный интервал времени</p> |

Редактор *В. С. Бабкина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 25.07.87 Подп. в печ. 18.08.87 1,5 усл. п. л. 1,5 усл. кр.-отт. 1,83 уч.-изд. л.
Тираж 2000 Цена 10 коп.

дена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 758