Группа Е00

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Термины и определения

Dielectric materials.
Terms and definitions

ГОСТ 21515—76

Взамен ГОСТ 17033—71 части терминологии диэлектрических материалов

МКС 01.040.29
29.035.01

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29.01.76 № 250 дата введения установлена

01.01.77

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 25.12.81 № 5628

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области диэлектрических материалов.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе. Приведенные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не опуская нарушения границ понятий.

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

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп». Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

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

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов на русском языке. К стандарту дано приложение, содержащее виды электроизоляционных материалов. Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. **Диэлектрик**	По ГОСТ 19880—74*
2. **Диэлектрический материал**	Материал, предназначенный для использования его диэлектрических свойств
3. **Диэлектрические свойства** Ндп. *Электроизоляционные свойства* *Электроизолирующие свойства*	Совокупность свойств диэлектрика, связанных с явлением поляризации. Примечание. Диэлектрические свойства характеризуются такими параметрами, как диэлектрическая восприимчивость, абсолютная и относительная диэлектрическая проницаемость, угол диэлектрических потерь и т. д.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52002—2003 (здесь и далее).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в январе 1982 г., мае 1982 г. (ИУС 5—82, 9—82).

gost.e-ecolog.ru

Термин	Определение
4. **Активный диэлектрик**	Диэлектрик, способный генерировать, преобразовывать или усиливать электрические сигналы в электрической цепи
5. **Полярный диэлектрик**	Диэлектрик, содержащий электрические диполи, способные к переориентации во внешнем электрическом поле
6. **Неполярный диэлектрик**	Диэлектрик, не содержащий способные к переориентации во внешнем электрическом поле электрические диполи
	ПРОЦЕССЫ И СОСТОЯНИЯ
7. **Электрическая поляризация**	По ГОСТ 19880—74
8. **Электронная поляризация**	Электрическая поляризация, обусловленная упругим смещением и деформацией электронных оболочек относительно ядер в диэлектрике
9. **Ионная поляризация**	Электрическая поляризация, обусловленная упругим смещением разноименно заряженных ионов относительно положения равновесия в диэлектрике
10. **Дипольная поляризация** Ндп. *Ориентационная поляризация* *Релаксационная поляризация* *Тепловая поляризация*	Электрическая поляризация, обусловленная преимущественной ориентацией электрических моментов диполей в одном направлении в диэлектрике
11. **Миграционная поляризация** Ндп. *Междуслойная поляризация* *Высоковольтная поляризация*	Электрическая поляризация неоднородного диэлектрика, обусловленная перераспределением свободных зарядов в его объеме
12. **Спонтанная поляризация**	Электрическая поляризация, возникающая в диэлектрике самопроизвольно, без внешних воздействий
13. **Доменная поляризация** Ндп. *Спонтанная поляризация*	Электрическая поляризация сегнетоэлектрика, обусловленная преимущественной ориентацией доменов в одном направлении
14. **Пьезоэлектрическая поляризация**	Электрическая поляризация, возникающая в диэлектрике под действием механических напряжений
15. **Остаточная поляризация**	Электрическая поляризация, сохраняющаяся после прекращения внешних воздействий на диэлектрик
16. **Деполяризация**	Процесс устранения остаточной поляризации диэлектрика
17. **Переполяризация**	Изменение направления поляризованности диэлектрика
18. **Диэлектрическая дисперсия** Дисперсия	Явление изменения относительной диэлектрической проницаемости при изменении частоты приложенного электрического поля
19. **Релаксационная диэлектрическая дисперсия**	Диэлектрическая дисперсия, при которой относительная диэлектрическая проницаемость монотонно снижается с ростом частоты
20. **Резонансная диэлектрическая дисперсия**	Диэлектрическая дисперсия, при которой в частотной характеристике относительной диэлектрической проницаемости имеются как участки понижения, так и участки повышения
21. **Поле Лоренца** Ндп. *Локальное поле* *Внутреннее поле*	Суммарное локальное электрическое поле, действующее на частицу в диэлектрике и обусловленное внешним полем и полем поляризованного диэлектрика
22. **Пробой** Ндп. *Диэлектрический пробой*	Явление образования в диэлектрике проводящего канала под действием электрического поля
23. **Неполный пробой**	Пробой, при котором проводящий канал не достигает хотя бы одного из электродов
24. **Частичный разряд диэлектрика**	Пробой газового или жидкого включения диэлектрика
25. **Тепловой пробой**	Пробой, обусловленный нарушением теплового равновесия диэлектрика вследствие диэлектрических потерь
26. **Электрохимический пробой**	Пробой, обусловленный химическими процессами, приводящими к изменениям в диэлектрике под действием электрического поля
27. **Электрический пробой**	Пробой, обусловленный ударной ионизацией или разрывом связей между частицами диэлектрика непосредственно под действием электрического поля

Термин	Определение
28. **Ионизационный пробой**	Пробой, обусловленный ионизационными процессами вследствие частичных разрядов диэлектрика
29. **Электромеханический пробой**	Пробой, обусловленный повреждением диэлектрика механическими напряжениями, возникающими под действием электрического поля
30. **Поверхностный пробой** Ндп. *Перекрытие*	Пробой твердого диэлектрика по его поверхности в газе или в жидкости
31. **Трекинг диэлектрика** Трекинг	Связанное с образованием проводящих следов повреждение поверхности твердого диэлектрика поверхностным пробоем

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ ДИЭЛЕКТРИКОВ

32. **Абсолютная диэлектрическая проницаемость**	По ГОСТ 19880—74
33. **Комплексная абсолютная диэлектрическая проницаемость**	Величина, равная отношению комплексной амплитуды электрического смещения к амплитуде напряженности воздействующего синусоидального электрического поля. Примечание. Для анизотропных диэлектриков комплексная диэлектрическая проницаемость — тензор второго ранга, компоненты которого равны отношениям компонент электрического смещения к напряженности электрического поля
34. **Относительная диэлектрическая проницаемость**	По ГОСТ 19880—74
35. **Комплексная относительная диэлектрическая проницаемость**	Величина, равная отношению комплексной абсолютной диэлектрической проницаемости к электрической постоянной. Примечание. Электрическая постоянная — по ГОСТ 19880—74
36. **Начальная относительная диэлектрическая проницаемость**	Относительная диэлектрическая проницаемость при амплитуде напряженности электрического поля, стремящейся к нулю
37. **Реверсивная относительная диэлектрическая проницаемость**	Относительная диэлектрическая проницаемость в переменном электрическом поле при одновременном наложении постоянного или медленно меняющегося электрического поля
38. **Дифференциальная диэлектрическая проницаемость**	Величина, равная производной электрического смещения по напряженности внешнего электрического поля
39. **Эффективная диэлектрическая проницаемость**	Величина, равная отношению эффективных значений плотности тока к напряженности электрического поля, деленному на частоту этого поля
40. **Поляризуемость частицы диэлектрика**	Величина, характеризующая способность частицы диэлектрика к электрической поляризации и равная отношению электрического момента частицы, индуцированного действующим на нее электрическим полем, к напряженности этого поля
41. **Частота диэлектрической дисперсии**	Частота воздействующего на диэлектрик электрического поля, при которой абсолютное значение производной относительной диэлектрической проницаемости по частоте максимально
42. **Частота релаксационной диэлектрической дисперсии**	—
43. **Частота резонансной диэлектрической дисперсии** Ндп. *Частота диэлектрического резонанса*	—
44. **Глубина диэлектрической дисперсии** Ндп. *Сила осциллятора*	Величина, равная разности значений относительной диэлектрической проницаемости на частотах, соответствующих началу и окончанию диэлектрической дисперсии
45. **Ширина диэлектрической дисперсии**	Величина, равная разности частот, при которых коэффициент диэлектрических потерь равен половине своего максимального значения

Термин	Определение
46. **Фактор Лорентца**	Величина, равная отношению составляющей напряженности поля Лорентца, обусловленной поляризацией диэлектрика, к его поляризованности. Примечание. В анизотропных средах фактор Лорентца — тензор второго ранга, компоненты которого равны отношению компонент разности векторов напряженности поля Лорентца и напряженности внешнего поля к компонентам поляризованности
47. **Ток утечки диэлектрика** Ток утечки	Ток в диэлектрике, обусловленный приложением не изменяющегося во времени электрического напряжения
48. **Сквозной ток диэлектрика** Сквозной ток	Постоянная составляющая тока утечки диэлектрика
49. **Объемный сквозной ток диэлектрика** Объемный ток	Сквозной ток через объем диэлектрика
50. **Поверхностный сквозной ток диэлектрика** Поверхностный ток	Сквозной ток по поверхности твердого диэлектрика, соприкасающейся с газообразным или жидким диэлектриком
51. **Ток абсорбции диэлектрика** Ток абсорбции	Ток, обусловленный перераспределением свободных зарядов в объеме диэлектрика
52. **Термостимулированный ток диэлектрика** Ндп. *Ток термодеполяризации* *Ток терморазряда*	Ток, генерируемый диэлектриком при его нагревании
53. **Фотостимулированный ток диэлектрика** Ндп. *Ток фотодеполяризации* *Ток фоторазряда*	Ток, генерируемый диэлектриком при его освещении
54. **Объемная электрическая проводимость диэлектрика** Объемная проводимость Ндп. *Объемная электропроводность*	Электрическая проводимость диэлектрика, равная отношению объемного сквозного тока к приложенному напряжению
55. **Поверхностная электрическая проводимость диэлектрика** Поверхностная проводимость Ндп. *Поверхностная электропроводность*	Электрическая проводимость диэлектрика, равная отношению поверхностного сквозного тока к приложенному напряжению
56. **Объемное электрическое сопротивление диэлектрика** Объемное сопротивление	Величина, обратная объемной электрической проводимости диэлектрика
57. **Поверхностное электрическое сопротивление диэлектрика** Поверхностное сопротивление	Величина, обратная поверхностной электрической проводимости диэлектрика
58. **Удельное объемное сопротивление диэлектрика** Удельное сопротивление	По ГОСТ 19880—74
59. **Удельное поверхностное электрическое сопротивление диэлектрика** Удельное поверхностное сопротивление	Поверхностное сопротивление плоского участка поверхности твердого диэлектрика в форме квадрата при протекании электрического тока между двумя противоположными сторонами этого квадрата
60. **Диэлектрические потери** Потери	Мощность, выделяющаяся в диэлектрике при воздействии на него электрического поля
61. **Диэлектрические потери на электропроводность**	Часть диэлектрических потерь, обусловленная сквозным током диэлектрика
62. **Ионизационные диэлектрические потери**	Часть диэлектрических потерь, обусловленная ионизацией диэлектрика в электрическом поле
63. **Релаксационные диэлектрические потери**	Часть диэлектрических потерь, обусловленная релаксационной диэлектрической дисперсией
64. **Резонансные диэлектрические потери**	Часть диэлектрических потерь, обусловленная резонансной диэлектрической дисперсией

Термин	Определение
65. **Гистерезисные диэлектрические потери**	Часть диэлектрических потерь, обусловленная переориентацией доменов диэлектрика
66. **Удельные диэлектрические потери**	Диэлектрические потери, приходящиеся на единицу объема диэлектрика
67. **Угол диэлектрических потерь** Угол потерь	Угол между векторами плотностей переменного тока проводимости и тока смещения диэлектрика на комплексной плоскости
68. **Тангенс угла диэлектрических потерь**	—
69. **Коэффициент диэлектрических потерь**	Величина, равная произведению относительной диэлектрической проницаемости на тангенс угла диэлектрических потерь
70. **Пробивное напряжение диэлектрика**	Минимальное, приложенное к диэлектрику электрическое напряжение, приводящее к его пробою
71. **Статическое пробивное напряжение диэлектрика**	Пробивное напряжение при медленном увеличении приложенного к диэлектрику напряжения
72. **Импульсное пробивное напряжение диэлектрика**	Пробивное напряжение при воздействии на диэлектрик импульсов электрического напряжения
73. **Коэффициент запаса электрической прочности диэлектрика**	Величина, равная отношению пробивного напряжения диэлектрика к номинальному значению электрического напряжения
74. **Электрическая прочность диэлектрика** Ндп. *Пробивная напряженность* *Диэлектрическая прочность* *Удельное пробивное напряжение*	Минимальная напряженность однородного электрического поля, приводящая к пробою диэлектрика
75. **Поверхностное пробивное напряжение диэлектрика** Ндп. *Напряжение перекрытия*	Пробивное напряжение диэлектрика, при котором происходит его поверхностный пробой
76. **Коэффициент импульса пробивного напряжения диэлектрика** Коэффициент импульса	Отношение импульсного пробивного напряжения диэлектрика к его статическому пробивному напряжению
77. **Диаграмма Коул-Коула**	Графическое изображение зависимости мнимой составляющей комплексной относительной диэлектрической проницаемости от действительной при различных частотах
78. **Кривая ионизации диэлектрика** Кривая ионизации	Графическое изображение зависимости тангенса угла диэлектрических потерь от напряжения, приложенного к диэлектрику, при постепенном возрастании этого напряжения

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИЭЛЕКТРИКА ПО ОТНОШЕНИЮ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

79. **Нагревостойкость диэлектрика** Ндп. *Теплостойкость* *Температуростойкость* *Термостойкость* *Термическая устойчивость* *Термостабильность*	Способность диэлектрика выдерживать воздействие повышенной температуры в течение времени, сравнимого со сроком нормальной эксплуатации, без недопустимого ухудшения его свойств. Примечание. В зависимости от значений допустимых в эксплуатации температур, диэлектрики различают по классам нагревостойкости
80. **Стойкость к термоударам** Ндп. *Стойкость к тепловым ударам* *Термостойкость* *Динамическая нагревостойкость*	Способность диэлектрика выдерживать резкие смены температуры без недопустимого ухудшения его свойств
81. **Холодостойкость диэлектрика** Ндп. *Морозостойкость* *Хладостойкость*	Способность диэлектрика выдерживать воздействие низких температур без недопустимого ухудшения его свойств
82. **Дугостойкость диэлектрика**	Способность диэлектрика выдерживать воздействие электрической дуги без недопустимого ухудшения его свойств
83. **Химостойкость диэлектрика**	Способность диэлектрика выдерживать воздействие химически активных веществ без недопустимого ухудшения его свойств
84. **Радиационная стойкость диэлектрика** Ндп. *Радиационная устойчивость*	Способность диэлектрика выдерживать воздействие ионизирующего излучения без недопустимого ухудшения его свойств
85. **Короностойкость диэлектрика** Ндп. *Короноустойчивость*	Способность диэлектрика выдерживать воздействие коронного разряда без недопустимого ухудшения его свойств
86. **Трекингостойкость диэлектрика**	Способность диэлектрика выдерживать воздействие поверхностных пробоев без трекинга

Термин	Определение
87. **Влагостойкость диэлектрика**	Способность диэлектрика выдерживать воздействие атмосферы, близкой к состоянию насыщения водяным паром, без недопустимого ухудшения его свойств
88. **Водостойкость диэлектрика** Ндп. *Водоустойчивость*	Способность диэлектрика выдерживать воздействие водной среды без недопустимого ухудшения его свойств
89. **Водопоглощение диэлектрика** Ндп. *Водопоглощаемость* *Влагопоглощение* *Влагопоглощаемость*	Количество воды, поглощаемое диэлектриком в водной среде
90. **Тропикостойкость диэлектрика** Ндп. *Тропикоустойчивость*	Способность диэлектрика выдерживать воздействие тропического климата без недопустимого ухудшения его свойств
91. **Плесенестойкость диэлектрика** Ндп. *Грибостойкость* *Грибоустойчивость*	Способность диэлектрика выдерживать воздействие грибковой плесени без недопустимого ухудшения его свойств
92. **Влагопоглощение диэлектрика** Ндп. *Влагопоглощаемость*	Количество влаги, поглощаемое диэлектриком в атмосфере заданной влажности
93. **Старение диэлектрика** Старение Ндп. *Остаривание*	Необратимое ухудшение свойств диэлектрика со временем
94. **Нормализация диэлектрика**	Процесс выдержки диэлектрика в нормальных условиях с целью стабилизации его свойств
95. **Кондиционирование диэлектрика**	Процесс выдержки диэлектрика в определенных условиях, отличных от нормальных, с целью стабилизации его свойств
ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКА	
96. **Сегнетоэлектрик** Ндп. *Ферроэлектрик*	Диэлектрик, обладающий спонтанной поляризацией, направление которой может быть изменено внешними воздействиями
97. **Ионный сегнетоэлектрик** Ндп. *Сегнетоэлектрик типа смещения*	Сегнетоэлектрик, спонтанная поляризация которого является следствием смещения ионов кристаллической решетки из положений равновесия, в которых дипольный момент равен нулю
98. **Дипольный сегнетоэлектрик** Ндп. *Полярный сегнетоэлектрик* *Сегнетоэлектрик типа порядок — беспорядок*	Сегнетоэлектрик, спонтанная поляризация которого является следствием упорядочения в ориентации электрических диполей
99. **Несобственный сегнетоэлектрик** Ндп. *Сегнетозластик* *Феррозластик*	Сегнетоэлектрик, спонтанная поляризация которого не является следствием коллективного взаимодействия диполей
100. **Сегнетозластик** Ндп. *Феррозластик*	Диэлектрик, в котором самопроизвольно возникает деформация, знак которой может быть изменен внешними воздействиями
101. **Антисегнетоэлектрик**	Диэлектрик, самопроизвольно переходящий при определенной температуре в такое состояние с упорядоченным распределением диполей, что спонтанная поляризованность остается равной нулю. Примечание. Различают ионные, дипольные и несобственные антисегнетоэлектрики
102. **Сегнетомагнетик**	Диэлектрик, обладающий сочетанием упорядоченных электрической и магнитной дипольных структур
103. **Сегнетоэлектрик-полупроводник**	—
104. **Сегнетоэлектрический материал**	Материал, предназначенный для использования его сегнетоэлектрических свойств. Примечания: 1. В зависимости от структуры материала различают сегнетоэлектрические монокристаллы, сегнетокерамику, сегнетоситаллы 2. В зависимости от значения коэрцитивной силы сегнетоэлектрика различают сегнетомягкие и сегнетотвердые материалы

Термин	Определение
105. **Сегнетоэлектрический фазовый переход** Сегнетоэлектрический переход	Обратимый фазовый переход из параэлектрического в сегнето- или антисегнетоэлектрическое состояние
106. **Сегнетоэлектрический фазовый переход типа смещения** Переход типа смещения	Сегнетоэлектрический фазовый переход, сопровождающийся смещением ионов из положений равновесия
107. **Сегнетоэлектрический фазовый переход типа порядок — беспорядок** Переход типа порядок — беспорядок	Сегнетоэлектрический фазовый переход, сопровождающийся упорядочением диполей
108. **Сегнетоэлектрическая точка Кюри** Ндп. *Температура Кюри-Вейсса*	Температура сегнетоэлектрического фазового перехода
109. **Диэлектрический гистерезис**	Неоднозначная зависимость поляризованности диэлектрика от напряженности внешнего электрического поля при изменении последнего
110. **Петля диэлектрического гистерезиса** Ндп. *Цикл диэлектрического гистерезиса*	Замкнутая кривая, выражающая зависимость поляризованности или электрического смещения диэлектрика от напряженности внешнего электрического поля при его периодическом изменении
111. **Поляризованность насыщения сегнетоэлектрика** Ндп. *Поляризация насыщения*	Наибольшее значение поляризованности сегнетоэлектрика, соответствующее началу участка насыщения. Примечание. Участок насыщения — часть петли диэлектрического гистерезиса, где две ее ветви сходятся вместе
112. **Коэффициент прямоугольности петли гистерезиса сегнетоэлектрика** Коэффициент прямоугольности	Отношение остаточной поляризованности к поляризованности насыщения сегнетоэлектрика
113. **Сегнетоэлектрический домен** Домен	Область в сегнето- или антисегнетоэлектрике, имеющая пространственно-однородное упорядочение дипольных моментов элементарных кристаллических ячеек
114. **Коэрцитивная сила сегнетоэлектрика** Ндп. *Коэрцитивное поле*	Напряженность электрического или магнитного поля, или механическое напряжение, необходимая(ое) для переориентации сегнетоэлектрических доменов
115. **Сегнетоэлектрическое старение**	Самопроизвольное изменение свойств сегнетоэлектриков во времени, обратимое внешними воздействиями. Примечание. Внешними воздействиями могут быть: температура выше сегнетоэлектрической точки Кюри, переменное электрическое поле, механическое напряжение и т. д.

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПАРАМЕТРЫ НЕЛИНЕЙНОГО ДИЭЛЕКТРИКА

116. **Нелинейный диэлектрик**	Диэлектрик, поляризованность которого нелинейно зависит от напряженности электрического поля
117. **Нелинейность диэлектрика**	Изменение относительной диэлектрической проницаемости нелинейного диэлектрика при изменении напряженности электрического поля
118. **Эффективная нелинейность диэлектрика**	Нелинейность диэлектрика, характеризующаяся изменением его эффективной диэлектрической проницаемости в зависимости от амплитуды напряженности электрического поля
119. **Коэффициент нелинейности диэлектрика** Коэффициент нелинейности	Отношение максимального к минимальному значению относительной диэлектрической проницаемости нелинейного диэлектрика в зависимости от напряженности электрического поля
120. **Коэффициент качества нелинейного диэлектрика**	Отношение коэффициента нелинейности диэлектрика к среднему значению коэффициента диэлектрических потерь за период изменения напряженности электрического поля
121. **Параэлектрик**	Нелинейный диэлектрик, не обладающий спонтанной поляризацией, относительная диэлектрическая проницаемость которого уменьшается с ростом температуры
122. **Реверсивная нелинейность диэлектрика**	Нелинейность диэлектрика, характеризующаяся изменением его реверсивной относительной диэлектрической проницаемости в зависимости от постоянного или медленно меняющегося электрического поля

Термин	Определение
123. **Динамическая нелинейность диэлектрика**	Нелинейность диэлектрика, характеризующаяся изменением его дифференциальной диэлектрической проницаемости в зависимости от мгновенной напряженности переменного электрического поля
ХАРАКТЕРИСТИКИ К ПАРАМЕТРЫ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИКОВ	
124. **Пьезоэлектрик**	Диэлектрик, обладающий пьезоэлектрическим эффектом. Примечание. Пьезоэлектрический эффект — явление поляризации диэлектрика под воздействием механических напряжений (прямой пьезоэффект), или явление деформации диэлектрика под воздействием электрического поля, линейно зависящей от напряженности этого поля (обратный пьезоэффект)
125. **Пьезоэлектрический материал**	Материал, предназначенный для использования его пьезоэлектрических свойств. Примечание. Различают пьезокерамику, пьезокварц и другие пьезоэлектрические кристаллы
126. **Пьезоэлектрик — полупроводник**	—
ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ ПИРОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	
127. **Пироэлектрик**	Диэлектрик, обладающий пироэлектрическим эффектом. Примечание. Пироэлектрический эффект — явление возникновения электрических зарядов на поверхности диэлектрика при изменении его температуры
128. **Пироэлектрический материал**	Материал, предназначенный для использования его пироэлектрических свойств
129. **Пирокоэффициент**	Отношение изменения поляризованности диэлектрика к вызвавшему это изменение интервалу температуры
130. **Электрооптический материал**	Материал, предназначенный для использования электрооптического эффекта. Примечание. Электрооптический эффект — явление изменения комплексной диэлектрической проницаемости в оптическом диапазоне под действием электрического поля
ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРЕТА	
131. **Электрет**	Диэлектрик, длительно создающий в окружающем пространстве электростатическое поле за счет предварительной электризации или поляризации
132. **Моноэлектрет**	Электрет, имеющий во всем объеме заряд одного знака
133. **Механоэлектрет** Ндп. *Трибоэлектрет*	Электрет, получаемый под действием механических напряжений
134. **Радиоэлектрет** Ндп. *Псевдоэлектрет*	Электрет, получаемый под действием на диэлектрик ускоренных заряженных частиц или ионизирующего излучения
135. **Термоэлектрет**	Электрет, получаемый воздействием на диэлектрик в нагретом состоянии электрического поля с последующим охлаждением в этом поле
136. **Электроэлектрет**	Электрет, получаемый воздействием на диэлектрик электрического поля без нагрева
137. **Трибоэлектрет** Ндп. *Механоэлектрет*	Электрет, получаемый при трении или контактировании образца диэлектрика с другим телом
138. **Фотоэлектрет**	Электрет, получаемый одновременным воздействием на диэлектрик электромагнитного излучения и электрического поля
139. **Гомозаряд электрета** Гомозаряд	Заряд электрета, знак которого совпадает со знаком заряда формирующего напряжения на прилегающем электроде
140. **Гетерозаряд электрета** Гетерозаряд	Заряд электрета, знак которого противоположен знаку заряда формирующего напряжения на прилегающем электроде

Термин	Определение
141. **Стабилизированный заряд электрета** Стабилизированный заряд	Установившееся после изготовления значение заряда электрета
142. **Время стабилизации электрета**	Интервал времени, в течение которого устанавливается стабилизированный заряд электрета
143. **Время жизни электрета**	Интервал времени, в течение которого значение стабилизированного заряда уменьшается в *e* раз. Примечание: *e* — основание натуральных логарифмов
144. **Электретный материал**	Материал, предназначенный для использования его электретных свойств

(Измененная редакция, Изм. № 2).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Антисегнетоэлектрик 101
Влагопоглощение 89
Влагопоглощение диэлектрика 92
Влагостойкость диэлектрика 87
Водопоглощаемость 89
Водопоглощение диэлектрика 89
Водостойкость диэлектрика 88
Влагопоглощаемость 89, 92
Водоустойчивость 88
Время жизни электрета 143
Время стабилизации электрета 142
Гетерозаряд 140
Гетерозаряд электрета 140
Гистерезис диэлектрический 109
Глубина диэлектрической дисперсии 44
Гомозаряд 139
Гомозаряд электрета 139
Грибостойкость 91
Грибоустойчивость 91
Деполяризация 16
Диаграмма Коул-Коула 77
Дисперсия 18
Дисперсия диэлектрическая 18
Дисперсия диэлектрическая резонансная 20
Дисперсия диэлектрическая релаксационная 19
Диэлектрик 1
Диэлектрик активный 4
Диэлектрик нейтральный 6
Диэлектрик нелинейный 116
Диэлектрик неполярный 6
Диэлектрик полярный 5
Домен 113
Домен сегнетоэлектрический 113
Дугостойкость диэлектрика 82
Заряд стабилизированный 141
Заряд электрета стабилизированный 141
Кондиционирование диэлектрика 95
Короностойкость диэлектрика 85
Короноустойчивость 85
Коэффициент диэлектрических потерь 69
Коэффициент запаса электрической прочности диэлектрика 73
Коэффициент импульса 76
Коэффициент импульса пробивного напряжения диэлектрика 76

Коэффициент качества нелинейного диэлектрика 120
Коэффициент нелинейности 119
Коэффициент нелинейности диэлектрика 119
Коэффициент прямоугольности 112
Коэффициент прямоугольности петли гистерезиса сегнетоэлектрика 112
Кривая ионизации 78
Кривая ионизации диэлектрика 78
Материал диэлектрический 2
Материал пироэлектрический 128
Материал пьезоэлектрический 125
Материал сегнетоэлектрический 104
Материал электрооптический 130
Материал электретный 144
Механоэлектрет 133
Механоэлектрет 137
Моноэлектрет 132
Морозостойкость 81
Нагревостойкость динамическая 80
Нагревостойкость диэлектрика 79
Напряжение диэлектрика пробивное 70
Напряжение диэлектрика пробивное импульсное 72
Напряжение диэлектрика пробивное поверхностное 75
Напряжение диэлектрика пробивное статическое 71
Напряжение перекрытия 75
Напряжение пробивное удельное 74
Напряженность пробивная 74
Нелинейность диэлектрика 117
Нелинейность диэлектрика динамическая 123
Нелинейность диэлектрика реверсивная 122
Нелинейность диэлектрика эффективная 118
Нормализация диэлектрика 94
Остаривание 93
Параэлектрик 121
Перекрытие 30
Переполяризация 17
Переход сегнетоэлектрический 105
Переход типа порядок—беспорядок 107
Переход типа порядок—беспорядок фазовый сегнетоэлектрический 107
Переход типа смещения 106
Переход типа смещения фазовый сегнетоэлектрический 106
Переход фазовый сегнетоэлектрический 105
Петля диэлектрического гистерезиса 110
Пирокоэффициент 129
Пироэлектрик 127
Плесенестойкость диэлектрика 91
Поле внутреннее 21
Поле коэрцитивное 114
Поле локальное 21
Поле Лоренца 21
Поляризация высоковольтная 11
Поляризация дипольная 10
Поляризация доменная 13
Поляризация ионная 9
Поляризация междуслойная 11
Поляризация миграционная 11
Поляризация насыщения 111
Поляризация ориентационная 10
Поляризация остаточная 15
Поляризация пьезоэлектрическая 14
Поляризация релаксационная 10
Поляризация спонтанная 12
Поляризация спонтанная 13

Поляризация тепловая 10
Поляризация электрическая 7
Поляризация электронная 8
Поляризованность насыщения сегнетоэлектрика 111
Поляризуемость частицы диэлектрика 40
Потери 60
Потери диэлектрические 60
Потери диэлектрические гистерезисные 65
Потери диэлектрические ионизационные 62
Потери диэлектрические резонансные 64
Потери диэлектрические релаксационные 63
Потери диэлектрические удельные 66
Потери на электропроводность диэлектрические 61
Пробой 22
Пробой диэлектрический 22
Пробой ионизационный 28
Пробой неполный 23
Пробой поверхностный 30
Пробой тепловой 25
Пробой электрический 27
Пробой электромеханический 29
Пробой электрохимический 26
Проводимость диэлектрика электрическая объемная 54
Проводимость диэлектрика электрическая поверхностная 55
Проводимость объемная 54
Проводимость поверхностная 55
Прочность диэлектрика электрическая 74
Прочность диэлектрическая 74
Псевдоэлектрет 134
Пьезоэлектрик 124
Пьезоэлектрик-полупроводник 126
Проницаемость диэлектрическая абсолютная 32
Проницаемость диэлектрическая абсолютная комплексная 33
Проницаемость диэлектрическая дифференциальная 38
Проницаемость диэлектрическая относительная 34
Проницаемость диэлектрическая относительная начальная 36
Проницаемость диэлектрическая относительная комплексная 35
Проницаемость диэлектрическая относительная реверсивная 37
Проницаемость диэлектрическая эффективная 39
Радиоэлектрет 134
Разряд диэлектрика частичный 24
Свойства диэлектрические 3
Свойства электроизолирующие 3
Свойства электроизоляционные 3
Сегнетомагнетик 102
Сегнетоэластик 99
Сегнетоэластик 100
Сегнетоэлектрик 96
Сегиетоэлектрик-полупроводник 103
Сегнетоэлектрик дипольный 98
Сегнетоэлектрик ионный 97
Сегнетоэлектрик несобственный 99
Сегнетоэлектрик полярный 98
Сегнетоэлектрик типа порядок—беспорядок 98
Сегнетоэлектрик типа смещения 97
Сила осциллятора 44
Сила сегнетоэлектрика коэрцитивная 114
Сопротивление диэлектрика объемное удельное 58
Сопротивление диэлектрика электрическое объемное 56
Сопротивление диэлектрика электрическое поверхностное 57
Сопротивление диэлектрика электрическое поверхностное удельное 59

Сопротивление объемное 56
Сопротивление поверхностное 57
Сопротивление поверхностное удельное 59
Сопротивление удельное 58
Старение 93
Старение диэлектрика 93
Старение сегнетоэлектрическое 115
Стойкость диэлектрика радиационная 84
Стойкость к термоударам 80
Стойкость к тепловым ударам 80
Тангенс угла диэлектрических потерь 68
Теплостойкость 79
Температура Кюри-Вейсса 108
Температуростойкость 79
Термостойкость 79, 80
Термостабильность 79
Термоэлектрет 135
Ток абсорбции 51
Ток абсорбции диэлектрика 51
Ток диэлектрика сквозной 48
Ток диэлектрика сквозной объемный 49
Ток диэлектрика сквозной поверхностный 50
Ток диэлектрика термостимулированный 52
Ток диэлектрика фотостимулированный 53
Ток объемный 49
Ток поверхностный 50
Ток сквозной 48
Ток термополяризации 52
Ток терморазряда 52
Ток утечки 47
Ток утечки диэлектрика 47
Ток фотодеполяризации 53
Ток фоторазряда 53
Точка Кюри сегнетоэлектрическая 108
Трекинг 31
Тренинг диэлектрика 31
Трекингостойкость диэлектрика 86
Трибоэлектрет 133
Трибоэлектрет 137
Тропикостойкость диэлектрика 90
Тропикоустойчивость 90
Угол диэлектрических потерь 67
Угол потерь 67
Устойчивость радиационная 84
Устойчивость термическая 79
Фактор Лоренца 46
Ферроэластик 99, 100
Ферроэлектрик 96
Фотоэлектрет 138
Химостойкость диэлектрика 83
Хладостойкость 81
Холодостойкость диэлектрика 81
Цикл диэлетрического гистерезиса 110
Частота диэлектрической дисперсии 41
Частота диэлектрического резонанса 43
Частота резонансной диэлектрической дисперсии 43
Частота релаксационной диэлектрической дисперсии 42
Ширина диэлектрической дисперсии 45
Электрет 131
Электропроводимость объемная 54
Электропроводность поверхностная 55
Электроэлектрет 136

(Измененная редакция, Изм. № 2).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

(Исключен, Изм. № 2).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

(Исключен, Изм. № 2).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

(Исключен, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ВИДЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Термин	Определение
1. **Электрическая изоляция** Изоляция	Часть электротехнического устройства, электрически разделяющая его узлы и (или) детали
2. **Электроизоляционный материал**	Диэлектрический материал, предназначенный для электрической изоляции
3. **Электроизоляционный слоистый пластик**	Электроизоляционный материал, состоящий из слоев волокнистого наполнителя, связанных термореактивным связующим
4. **Листовой электроизоляционный слоистый пластик**	Электроизоляционный слоистый пластик, изготовленный в виде листов. Примечание. В зависимости от вида волокнистого наполнителя различают гетинакс, текстолит, асботекстолит, асбогетинакс, стеклотекстолит
5. **Фасонный электроизоляционный слоистый пластик**	Электроизоляционный слоистый пластик, изготовленный в виде различных форм поперечного сечения — стержней, трубок, цилиндров
6. **Электроизоляционный фольгированный материал** Ндп. *Фольгированный диэлектрик*	Листовой или рулонный электроизоляционный материал, облицованный с одной или двух сторон металлической фольгой
7. **Слюдосодержащий электроизоляционный материал**	Листовой или рулонный электроизоляционный материал, состоящий из пластин щипаной слюды или слоев слюдяной бумаги, склеенных связующим веществом
8. **Слюдяная электроизоляционная бумага**	Электроизоляционный материал, состоящий из мелких частиц слюды. Примечание. В зависимости от способа изготовления различают слюдинитовую и слюдопластовую бумаги
9. **Миканит**	Слюдосодержащий электроизоляционный материал на основе пластин щипаной слюды. Примечание. По назначению различают коллекторный, прокладочный, формовочный, гибкий и ленточный миканит
10. **Слюдинит**	Слюдосодержащий электроизоляционный материал на основе слюдинитовой бумаги. Примечание. По назначению различают коллекторный, формовочный гибкий и ленточный слюдинит
11. **Слюдопласт**	Слюдосодержащий электроизоляционный материал на основе слюдопластовой бумаги. Примечание. По назначению различают коллекторный, прокладочный, формовочный, гибкий и ленточный слюдопласт

Термин	Определение
12. **Пленкосодержащий электроизоляционный материал**	Листовой или рулонный электроизоляционный материал, состоящий из полимерной пленки, склеенной с различными электроизоляционными бумагами, тканями, картонами и другими гибкими материалами
13. **Гибкая электроизоляционная трубка**	Цилиндрический полый гибкий электроизоляционный материал. Примечание. По способу изготовления и назначению различают лакированные, эластомерные, пластмассовые и термоусаживаемые гибкие электроизоляционные трубки
14. **Электроизоляционный лак**	Раствор пленкообразующих в органических растворителях, образующих после удаления растворителя и высыхания однородную пленку, обладающую электроизоляционными свойствами. Примечания: 1. По механизму пленкообразования различают лаки термопластичные и термореактивные. 2. По режиму сушки различают лаки естественной и горячей сушки. 3. По назначению различают лаки пропиточные, клеящие и покрывные
15. **Электроизоляционный компаунд**	Порошкообразный, высоковязкий или жидкий состав без растворителя, применяемый для напыления, заливки или пропитки электроизоляционных материалов, деталей и узлов электрооборудования. Примечания: 1. По составу различают компаунды термопластичные и термореактивные. 2. По режиму отверждения различают компаунды естественного и горячего отверждения
16. **Электроизоляционная лакоткань**	Рулонный электроизоляционный материал, состоящий из ткани, пропитанной электроизоляционным лаком. Примечание. По виду применяемой ткани различают лакоткани хлопчатобумажные, шелковые, стеклолакоткани и резиностеклоткани
17. **Электроизоляционный препрег**	Гибкий электроизоляционный материал, состоящий из волокнистой основы и частично отвержденного термореактивного связующего. Примечание. По способу переразработки различают препреги обмоточные и формовочные
18. **Электроизоляционный пресс-материал**	Электроизоляционный материал в виде порошка, гранул или рыхлых пучков, состоящих из волокнистого наполнителя и частично отвержденного термореактивного связующего
19. **График нагревостойкости электроизоляционного материала**	Графическое изображение зависимости логарифма срока службы электроизоляционного материала от обратного значения абсолютной температуры
20. **Температурный индекс электроизоляционного материала**	Показатель нагревостойкости электроизоляционного материала, выражаемый числом, соответствующим температуре, полученной экстраполяцией из графика нагревостойкости, при которой срок службы равен 20000 ч
21. **Диапазон нагревостойкости электроизоляционного материала**	Параметр нагревостойкости электроизоляционного материала, выражаемый двумя числами, значения которых соответствуют температурам, взятым из графика нагревостойкости, при которых срок службы равен 20000 ч и 5000 ч

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

gost.e-ecolog.ru