

МАТЕРИАЛЫ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

ГОСТ
21515—76

Термины и определения

Dielectric materials.
Terms and definitionsВзамен
ГОСТ 17033—71
части терминологии
диэлектрических
материаловМКС 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	Совокупность свойств диэлектрика, связанных с явлением поляризации.
Ндп. <i>Электроизоляционные свойства</i> <i>Электроизолирующие свойства</i>	П р и м е ч а н и е. 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).

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	Электрическая поляризация, обусловленная преимущественной ориентацией электрических моментов диполей в одном направлении в диэлектрике
Ндп. <i>Ориентационная поляризация</i>	
<i>Релаксационная поляризация</i>	
<i>Тепловая поляризация</i>	
11. Миграционная поляризация	Электрическая поляризация неоднородного диэлектрика, обусловленная перераспределением свободных зарядов в его объеме
Ндп. <i>Междуслойная поляризация</i>	
<i>Высоковольтная поляризация</i>	
12. Спонтанная поляризация	Электрическая поляризация, возникающая в диэлектрике самопроизвольно, без внешних воздействий
13. Доменная поляризация	Электрическая поляризация сегнетоэлектрика, обусловленная преимущественной ориентацией доменов в одном направлении
Ндп. <i>Спонтанная поляризация</i>	
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	Явление изменения относительной диэлектрической проницаемости при изменении частоты приложенного электрического поля
Ндп. <i>Дисперсия</i>	
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 Лорентца	Суммарное локальное электрическое поле, действующее на частицу в диэлектрике и обусловленное внешним полем и полем поляризованного диэлектрика
Ндп. <i>Локальное поле</i>	
<i>Внутреннее поле</i>	
22. Пробой	Явление образования в диэлектрике проводящего канала под действием электрического поля
Ндп. <i>Диэлектрический пробой</i>	
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. <i>Перекрытие</i>	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	<p>Величина, равная отношению комплексной амплитуды электрического смещения к амплитуде напряженности воздействующего синусоидального электрического поля.</p> <p>П р и м е ч а н и е. Для анизотропных диэлектриков комплексная диэлектрическая проницаемость — тензор второго ранга, компоненты которого равны отношениям компонент электрического смещения к напряженности электрического поля</p> <p>По ГОСТ 19880—74</p>
34. Относительная диэлектрическая проницаемость	По ГОСТ 19880—74
35. Комплексная относительная диэлектрическая проницаемость	<p>Величина, равная отношению комплексной абсолютной диэлектрической проницаемости к электрической постоянной.</p> <p>П р и м е ч а н и е. Электрическая постоянная — по ГОСТ 19880—74</p>
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. <i>Частота диэлектрического резонанса</i>	—
44. Глубина диэлектрической дисперсии Ндп. <i>Сила осциллятора</i>	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	<p>Величина, равная отношению составляющей напряженности поля Лорентца, обусловленной поляризацией диэлектрика, к его поляризованности.</p>
47. Ток утечки диэлектрика Ток утечки	<p>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</p>
48. Сквозной ток диэлектрика Сквозной ток	<p>Ток в диэлектрике, обусловленный приложением не изменяющегося во времени электрического напряжения</p>
49. Объемный сквозной ток диэлектрика Объемный ток	<p>Постоянная составляющая тока утечки диэлектрика</p>
50. Поверхностный сквозной ток диэлектрика Поверхностный ток	<p>Сквозной ток через объем диэлектрика</p>
51. Ток абсорбции диэлектрика Ток абсорбции	<p>Сквозной ток по поверхности твердого диэлектрика, соприкасающейся с газообразным или жидким диэлектриком</p>
52. Термостимулированный ток диэлектрика Ндп. <i>Ток термодеполяризации</i> <i>Ток терморазряда</i>	<p>Ток, обусловленный перераспределением свободных зарядов в объеме диэлектрика</p>
53. Фотостимулированный ток диэлектрика Ндп. <i>Ток фотопольаризации</i> <i>Ток фоторазряда</i>	<p>Ток, генерируемый диэлектриком при его нагревании</p>
54. Объемная электрическая проводимость диэлектрика Объемная проводимость Ндп. <i>Объемная электропроводность</i>	<p>Ток, генерируемый диэлектриком при его освещении</p>
55. Поверхностная электрическая проводимость диэлектрика Поверхностная проводимость Ндп. <i>Поверхностная электропроводность</i>	<p>Электрическая проводимость диэлектрика, равная отношению объемного сквозного тока к приложенному напряжению</p>
56. Объемное электрическое сопротивление диэлектрика Объемное сопротивление	<p>Электрическая проводимость диэлектрика, равная отношению поверхностного сквозного тока к приложенному напряжению</p>
57. Поверхностное электрическое сопротивление диэлектрика Поверхностное сопротивление	<p>Величина, обратная объемной электрической проводимости диэлектрика</p>
58. Удельное объемное сопротивление диэлектрика Удельное сопротивление	<p>Величина, обратная поверхностной электрической проводимости диэлектрика</p>
59. Удельное поверхностное электрическое сопротивление диэлектрика Удельное поверхностное сопротивление	<p>По ГОСТ 19880—74</p>
60. Диэлектрические потери Потери	<p>Поверхностное сопротивление плоского участка поверхности твердого диэлектрика в форме квадрата при протекании электрического тока между двумя противоположными сторонами этого квадрата</p>
61. Диэлектрические потери на электропроводность	<p>Мощность, выделяющаяся в диэлектрике при воздействии на него электрического поля</p>
62. Ионизационные диэлектрические потери	<p>Часть диэлектрических потерь, обусловленная сквозным током диэлектрика</p>
63. Релаксационные диэлектрические потери	<p>Часть диэлектрических потерь, обусловленная ионизацией диэлектрика в электрическом поле</p>
64. Резонансные диэлектрические потери	<p>Часть диэлектрических потерь, обусловленная релаксационной диэлектрической дисперсией</p>
	<p>Часть диэлектрических потерь, обусловленная резонансной диэлектрической дисперсией</p>

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 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 пробое
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	Минимальная напряженность однородного электрического поля, приводящая к пробое диэлектрика
75. Электрическая прочность диэлектрика Ндп. Пробивная напряженность Диэлектрическая прочность Удельное пробивное напряжение	
75. Поверхностное пробивное напряжение диэлектрика	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	Графическое изображение зависимости тангенса угла диэлектрических потерь от напряжения, приложенного к диэлектрику, при постепенном возрастании этого напряжения
78. Кривая ионизации диэлектрика Кривая ионизации	

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИЭЛЕКТРИКА ПО ОТНОШЕНИЮ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

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

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. <i>Водоустойчивость</i>	Способность диэлектрика выдерживать воздействие водной среды без недопустимого ухудшения его свойств
89. Водопоглощение диэлектрика Ндп. <i>Водопоглощаемость</i> <i>Влагопоглощение</i> <i>Влагопоглощаемость</i>	Количество воды, поглощаемое диэлектриком в водной среде
90. Тропикостойкость диэлектрика Ндп. <i>Тропикоустойчивость</i>	Способность диэлектрика выдерживать воздействие тропического климата без недопустимого ухудшения его свойств
91. Плесенестойкость диэлектрика Ндп. <i>Грибостойкость</i> <i>Грибоустойчивость</i>	Способность диэлектрика выдерживать воздействие грибковой плесени без недопустимого ухудшения его свойств
92. Влагопоглощение диэлектрика Ндп. <i>Влагопоглощаемость</i>	Количество влаги, поглощаемое диэлектриком в атмосфере заданной влажности
93. Старение диэлектрика Старение Ндп. <i>Остаривание</i>	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. <i>Ферроэлектрик</i>	Диэлектрик, обладающий спонтанной поляризацией, направление которой может быть изменено внешними воздействиями
97. Ионный сегнетоэлектрик Ндп. <i>Сегнетоэлектрик типа смещения</i>	Сегнетоэлектрик, спонтанная поляризация которого является следствием смещения ионов кристаллической решетки из положений равновесия, в которых дипольный момент равен нулю
98. Дипольный сегнетоэлектрик Ндп. <i>Полярный сегнетоэлектрик</i> <i>Сегнетоэлектрик типа порядок — беспорядок</i>	Сегнетоэлектрик, спонтанная поляризация которого является следствием упорядочения в ориентации электрических диполей
99. Несобственный сегнетоэлектрик Ндп. <i>Сегнетоэластик</i> <i>Ферроэластик</i>	Сегнетоэлектрик, спонтанная поляризация которого не является следствием коллективного взаимодействия диполей
100. Сегнетоэластик Ндп. <i>Ферроэластик</i>	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. <i>Температура Кюри-Вейсса</i>	Температура сегнетоэлектрического фазового перехода
109. Диэлектрический гистерезис	Неоднозначная зависимость поляризованности диэлектрика от напряженности внешнего электрического поля при изменении последнего
110. Петля диэлектрического гистерезиса Ндп. <i>Цикл диэлектрического гистерезиса</i>	Замкнутая кривая, выражающая зависимость поляризованности или электрического смещения диэлектрика от напряженности внешнего электрического поля при его периодическом изменении
111. Поляризованность насыщения сегнетоэлектрика Ндп. <i>Поляризация насыщения</i>	Наибольшее значение поляризованности сегнетоэлектрика, соответствующее началу участка насыщения.
112. Коэффициент прямоугольности петли гистерезиса сегнетоэлектрика Коэффициент прямоугольности	Примечание. Участок насыщения — часть петли диэлектрического гистерезиса, где две ее ветви сходятся вместе. 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. <i>Коэрцитивное поле</i>	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 И 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. <i>Трибоэлектрет</i>	Электрет, получаемый под действием механических напряжений
134. Радиоэлектрет Ндп. <i>Псевдоэлектрет</i>	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. <i>Механоэлектрет</i>	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.
144. Электретный материал	Пр и м е ч а н и е: e — основание натуральных логарифмов Материал, предназначенный для использования его электретных свойств

(Измененная редакция, Изм. № 2).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Антисегнетоэлектрик	101
<i>Влагопоглощение</i>	89
Влагопоглощение диэлектрика	92
Влагостойкость диэлектрика	87
<i>Водопоглощаемость</i>	89
Водопоглощение диэлектрика	89
Водостойкость диэлектрика	88
<i>Влагопоглощаемость</i>	89, 92
<i>Водоустойчивость</i>	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
<i>Грибостойкость</i>	91
<i>Грибоустойчивость</i>	91
Деполаризация	16
Диаграмма Коул-Коула	77
Дисперсия	18
Дисперсия диэлектрическая	18
Дисперсия диэлектрическая резонансная	20
Дисперсия диэлектрическая релаксационная	19
Диэлектрик	1
Диэлектрик активный	4
<i>Диэлектрик нейтральный</i>	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
<i>Коронуустойчивость</i>	85
Коэффициент диэлектрических потерь	69
Коэффициент запаса электрической прочности диэлектрика	73
Коэффициент импульса	76
Коэффициент импульса пробивного напряжения диэлектрика	76

С. 10 ГОСТ 21515—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 пьезоэлектрический	128
Материал пьезоэлектрический	125
Материал сегнетоэлектрический	104
Материал электрооптический	130
Материал электретный	144
Механоэлектрет	133
<i>Механоэлектрет</i>	137
Моноэлектрет	132
<i>Морозостойкость</i>	81
<i>Нагревостойкость динамическая</i>	80
Нагревостойкость диэлектрика	79
Напряжение диэлектрика пробивное	70
Напряжение диэлектрика пробивное импульсное	72
Напряжение диэлектрика пробивное поверхностное	75
Напряжение диэлектрика пробивное статическое	71
<i>Напряжение перекрытия</i>	75
<i>Напряжение пробивное удельное</i>	74
<i>Напряженность пробивная</i>	74
Нелинейность диэлектрика	117
Нелинейность диэлектрика динамическая	123
Нелинейность диэлектрика реверсивная	122
Нелинейность диэлектрика эффективная	118
Нормализация диэлектрика	94
<i>Остаривание</i>	93
Параэлектрик	121
<i>Перекрытие</i>	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
<i>Поле внутреннее</i>	21
<i>Поле коэрцитивное</i>	114
<i>Поле локальное</i>	21
Поле Лорентца	21
<i>Поляризация высоковольтная</i>	11
Поляризация дипольная	10
Поляризация доменная	13
Поляризация ионная	9
<i>Поляризация междуслойная</i>	11
Поляризация миграционная	11
<i>Поляризация насыщения</i>	111
<i>Поляризация ориентационная</i>	10
Поляризация остаточная	15
Поляризация пьезоэлектрическая	14
<i>Поляризация релаксационная</i>	10
Поляризация спонтанная	12
<i>Поляризация спонтанная</i>	13

<i>Поляризация тепловая</i>	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
<i>Пробой диэлектрический</i>	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
<i>Прочность диэлектрическая</i>	74
<i>Псевдоэлектрет</i>	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
<i>Свойства электроизолирующие</i>	3
<i>Свойства электроизоляционные</i>	3
Сегнетомагнетик	102
<i>Сегнетоластик</i>	99
Сегнетоластик	100
Сегнетоэлектрик	96
Сегнетоэлектрик-полупроводник	103
Сегнетоэлектрик дипольный	98
Сегнетоэлектрик ионный	97
Сегнетоэлектрик несобственный	99
<i>Сегнетоэлектрик полярный</i>	98
<i>Сегнетоэлектрик типа порядок—беспорядок</i>	98
<i>Сегнетоэлектрик типа смещения</i>	97
<i>Сила осциллятора</i>	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

С. 12 ГОСТ 21515—76

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
<i>Стойкость к тепловым ударам</i>	80
Тангенс угла диэлектрических потерь	68
<i>Теплостойкость</i>	79
<i>Температура Кюри-Вейсса</i>	108
<i>Температуростойкость</i>	79
<i>Термостойкость</i>	79, 80
<i>Термостабильность</i>	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
<i>Ток термополяризации</i>	52
<i>Ток терморазряда</i>	52
Ток утечки	47
Ток утечки диэлектрика	47
<i>Ток фотодеполяризации</i>	53
<i>Ток фоторазряда</i>	53
Точка Кюри сегнетоэлектрическая	108
Трекинг	31
Тренинг диэлектрика	31
Тренингостойкость диэлектрика	86
<i>Трибоэлектрет</i>	133
Трибоэлектрет	137
Тропикостойкость диэлектрика	90
<i>Тропикоустойчивость</i>	90
Угол диэлектрических потерь	67
Угол потерь	67
<i>Устойчивость радиационная</i>	84
<i>Устойчивость термическая</i>	79
Фактор Лорентца	46
<i>Ферроластик</i>	99, 100
<i>Ферроэлектрик</i>	96
Фотоэлектрет	138
Химостойкость диэлектрика	83
<i>Хладостойкость</i>	81
Холодостойкость диэлектрика	81
<i>Цикл диэлектрического гистерезиса</i>	110
Частота диэлектрической дисперсии	41
<i>Частота диэлектрического резонанса</i>	43
Частота резонансной диэлектрической дисперсии	43
Частота релаксационной диэлектрической дисперсии	42
Ширина диэлектрической дисперсии	45
Электрет	131
<i>Электропроводимость объемная</i>	54
<i>Электропроводимость поверхностная</i>	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. <i>Фольгированный диэлектрик</i>	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.
14. Электроизоляционный лак	<p>Примечание. По способу изготовления и назначению различают лакированные, эластомерные, пластмассовые и термоусаживаемые гибкие электроизоляционные трубки</p> <p>Раствор пленкообразующих в органических растворителях, образующих после удаления растворителя и высыхания однородную пленку, обладающую электроизоляционными свойствами.</p> <p>Примечания:</p>
15. Электроизоляционный компаунд	<p>1. По механизму пленкообразования различают лаки термопластичные и терморезистивные.</p> <p>2. По режиму сушки различают лаки естественной и горячей сушки.</p> <p>3. По назначению различают лаки пропиточные, клеящие и покрывные</p> <p>Порошкообразный, высоковязкий или жидкий состав без растворителя, применяемый для напыления, заливки или пропитки электроизоляционных материалов, деталей и узлов электрооборудования.</p>
16. Электроизоляционная лакоткань	<p>Примечания:</p> <p>1. По составу различают компаунды термопластичные и терморезистивные.</p> <p>2. По режиму отверждения различают компаунды естественного и горячего отверждения</p> <p>Рулонный электроизоляционный материал, состоящий из ткани, пропитанной электроизоляционным лаком.</p>
17. Электроизоляционный препрег	<p>Примечание. По виду применяемой ткани различают лакоткани хлопчатобумажные, шелковые, стеклолакоткани и резинотекстоткани</p> <p>Гибкий электроизоляционный материал, состоящий из волокнистой основы и частично отвержденного терморезистивного связующего.</p>
18. Электроизоляционный пресс-материал	<p>Примечание. По способу переработки различают препреги обмоточные и формовочные</p> <p>Электроизоляционный материал в виде порошка, гранул или рыхлых пучков, состоящих из волокнистого наполнителя и частично отвержденного терморезистивного связующего</p>
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).