**ГОСТ 12.4.124-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования**

ГОСТ 12.4.124-83

Группа Т58

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

     Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Общие технические требования

Occupational safety standards system. Means of the protection against static electricity . General technical requirements

МКС 13.260
ОКСТУ 0012

Дата введения 1984-01-01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 января 1983 г. N 428 дата введения установлена 01.01.84

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 22.06.92 N 564

ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2003 г.

Настоящий стандарт распространяется на средства защиты работающих от опасного и вредного воздействия статического электричества (СЗСЭ) и устанавливает общие технические требования к ним.

Стандарт не распространяется на средства защиты от статического электричества в электро- и радиотехнических устройствах, конденсаторах, длинных линиях электропередач, кабелях, антеннах, транспортных средствах, устройствах противопожарной обороны.

Термины, используемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в справочном приложении.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Средства защиты работающих по [ГОСТ 12.4.011-89](http://docs.cntd.ru/document/1200000277) делятся на средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты.

1.2. Средства коллективной защиты от статического электричества по принципу действия делятся на следующие виды:

заземляющие устройства;

нейтрализаторы;

увлажняющие устройства;

антиэлектростатические вещества;

экранирующие устройства.

1.2.1. Нейтрализаторы по принципу ионизации делятся на:

индукционные;

высоковольтные;

лучевые;

аэродинамические.

1.2.2. Увлажняющие устройства по характеру действия делятся на:

испарительные;

распылительные.

1.2.3. Антиэлектростатические вещества по способу применения делятся на:

вводимые в объем;

наносимые на поверхность.

1.2.4. Экранирующие устройства по конструктивному исполнению делятся на:

козырьки;

перегородки.

1.3. Средства индивидуальной защиты в зависимости от назначения делятся на:

специальную одежду антиэлектростатическую;

специальную обувь антиэлектростатическую;

предохранительные приспособления антиэлектростатические (кольца и браслеты);

средства защиты рук антиэлектростатические.

2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. СЗСЭ, применяемые в пожаро- и взрывоопасных помещениях, должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.1.004-91](http://docs.cntd.ru/document/9051953), [ГОСТ 12.1.010-76](http://docs.cntd.ru/document/5200270), [ГОСТ 12.1.011-78](http://docs.cntd.ru/document/871001049)\*, [ГОСТ 12.1.044-89](http://docs.cntd.ru/document/1200004802), [ГОСТ 12.1.018-93](http://docs.cntd.ru/document/5200318), ГОСТ 22782.1-77\*\*, ГОСТ 22782.2-77\*\*\*, [ГОСТ 22782.4-78](http://docs.cntd.ru/document/1200011536), [ГОСТ 22782.5-78](http://docs.cntd.ru/document/1200011537), [правил устройства электроустановок](http://docs.cntd.ru/document/1200003114), утвержденных Госэнергонадзором (ПУЭ), и правил изготовления взрывозащищенного и рудничного оборудования, утвержденных Госгортехнадзором СССР.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действуют [ГОСТ Р 51330.2-99](http://docs.cntd.ru/document/1200008225), [ГОСТ Р 51330.5-99](http://docs.cntd.ru/document/1200008231), [ГОСТ Р 51330.11-99](http://docs.cntd.ru/document/1200008226), [ГОСТ Р 51330.19-99](http://docs.cntd.ru/document/1200008236).
\*\* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ Р 51330.7-99](http://docs.cntd.ru/document/1200008229).
\*\*\* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ Р 51330.6-99](http://docs.cntd.ru/document/1200008230).
 На территории Российской Федерации действует [ГОСТ Р 51330.3-99](http://docs.cntd.ru/document/1200008224) для вновь разрабатываемой продукции.
 На территории Российской Федерации действует [ГОСТ Р 51330.10-99](http://docs.cntd.ru/document/1200012672) для вновь разрабатываемой продукции.

2.2. СЗСЭ должны обеспечивать соблюдение требований санитарно-гигиенических норм допустимой напряженности электростатического поля, утвержденных Министерством здравоохранения СССР.

2.3. СЗСЭ не должны оказывать отрицательного воздействия на технологический процесс.

2.4. СЗСЭ должны исключать возникновение искровых разрядов статического электричества с энергией, превышающей 40% от минимальной энергии зажигания окружающей среды, или с величиной заряда в импульсе, превышающей 40% от воспламеняющего значения заряда в импульсе для окружающей среды.

2.5. Специальная одежда, специальная обувь, предохранительные приспособления антистатические обеспечивают защиту при работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

**2.6. Требования к заземляющим устройствам**

2.6.1. Независимо от применения других СЗСЭ заземление должно применяться на всех электропроводных элементах технологического оборудования и других объектов, на которых возможно возникновение или накопление электростатических зарядов, и соответствовать требованиям [ГОСТ 12.2.007.0-75](http://docs.cntd.ru/document/1200008440) и [ГОСТ 21130-75](http://docs.cntd.ru/document/1200003584).

2.6.2. Выполнение заземляющих устройств должно соответствовать требованиям [ГОСТ 12.1.030-81](http://docs.cntd.ru/document/5200289) и [ПУЭ](http://docs.cntd.ru/document/1200003114). Величина сопротивления заземляющего устройства, предназначенного исключительно для защиты от статического электричества, должна быть не выше 100 Ом.

2.6.3. Заземление трубопроводов и других объектов, расположенных на наружных эстакадах, должно быть выполнено в соответствии с действующими указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений\*, утвержденными Госстроем СССР.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует [СО 153-34.21.122-2003](http://docs.cntd.ru/document/1200034368), утвержденный [приказом Минэнерго России от 30.06.2003 N 280](http://docs.cntd.ru/document/901896606). - Примечание изготовителя базы данных.

2.6.4. Заземляющие устройства должны применяться на электризующихся движущихся узлах производственного оборудования, изолированных от заземленных частей.

**2.7. Требования к нейтрализаторам**

2.7.1. Нейтрализаторы должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.1.006-84](http://docs.cntd.ru/document/5200272), санитарно-гигиенических норм допустимых уровней ионизации воздуха в производственных и общественных помещениях, норм радиационной безопасности\*, основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений\*\*, утвержденных Министерством здравоохранения СССР.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действуют [СанПиН 2.6.1.2523-09](http://docs.cntd.ru/document/902170553) "Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009";
\*\* На территории Российской Федерации действуют [СП 2.6.1.799-99](http://docs.cntd.ru/document/1200005919) "Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)". - Примечание изготовителя базы данных.

2.7.2. Концентрация озона и окислов азота, выделяемых работающими нейтрализаторами, не должна превышать норм, установленных [ГОСТ 12.1.005-88](http://docs.cntd.ru/document/1200003608).

2.7.3. Общие требования электробезопасности к высоковольтным нейтрализаторам - по [ГОСТ 12.1.019-79](http://docs.cntd.ru/document/5200302) и [ПУЭ](http://docs.cntd.ru/document/1200003114).

2.7.4. Радиоизотопные нейтрализаторы должны быть снабжены блокирующим устройством, закрывающим источник радиоактивного излучения в нерабочем состоянии.

2.7.5. На корпусах радиоизотопных нейтрализаторов должны быть изображены знаки радиационной безопасности по [ГОСТ 17925-72](http://docs.cntd.ru/document/1200015307).

2.8. Антиэлектростатические вещества должны обеспечивать снижение удельного объемного электрического сопротивления материала до величины 10 Ом·м, удельного поверхностного электрического сопротивления до величины 10 Ом, метод определения которых указан в [ГОСТ 6433.2-71](http://docs.cntd.ru/document/1200011887), [ГОСТ 6581-75](http://docs.cntd.ru/document/1200004511). Содержание паров антистатиков в рабочей зоне не должно превышать предельно допустимых концентраций по [ГОСТ 12.1.005-88](http://docs.cntd.ru/document/1200003608).

2.9. Экранирующие устройства должны быть заземлены в соответствии с требованиями [ПУЭ](http://docs.cntd.ru/document/1200003114).

**2.10. Требования к антиэлектростатической специальной одежде**

2.10.1. Для изготовления антиэлектростатической специальной одежды должны применяться материалы с удельным поверхностным электрическим сопротивлением не более 10 Ом. Метод определения удельного поверхностного электрического сопротивления по [ГОСТ 19616-74](http://docs.cntd.ru/document/1200018691).

2.10.2. Электрическое сопротивление между токопроводящим элементом антиэлектростатической специальной одежды и землей должно быть от 10 до 10 Ом.

2**.11. Требования к антиэлектростатической специальной обуви**

2.11.1. Электрическое сопротивление между подпятником и ходовой стороной подошвы обуви должно быть от 10 до 10 Ом.

**2.12. Требования к антиэлектростатическим предохранительным приспособлениям**

2.12.1. Антиэлектростатические кольца и браслеты должны обеспечивать электрическое сопротивление в цепи человек - земля от 10 до 10 Ом.

2.12.2. Заземляющий проводник антиэлектростатического браслета должен обеспечивать свободу перемещения рук.

2.13. На средствах индивидуальной защиты от статического электричества должны наноситься обозначения по [ГОСТ 12.4.103-83](http://docs.cntd.ru/document/1200005295).

ПРИЛОЖЕНИЕ (справочное). ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Термин | Пояснение |
| Защитное заземление | По [ГОСТ 12.1.009-76](http://docs.cntd.ru/document/5200278) |
| Заземляющее устройство | Совокупность заземлителя и заземляющих проводников |
| Заземлитель | Проводник или совокупность металлически соединенных между собой проводников, находящихся в соприкосновении с землей |
| Нейтрализатор статического электричества | Устройство, предназначенное для снижения уровня электростатических зарядов путем ионизации электризующегося материала или среды вблизи его поверхности |
| Индукционный нейтрализатор статического электричества | Нейтрализатор, обеспечивающий ионизацию материала или среды воздействием поля электростатических зарядов |
| Высоковольтный нейтрализатор статического электричества | Нейтрализатор, обеспечивающий ионизацию материала или среды воздействием высокого напряжения, подаваемого на его электроды |
| Лучевой нейтрализатор статического электричества | Нейтрализатор, обеспечивающий ионизацию материала или среды под воздействием излучения (радиоактивного, ультрафиолетового, лазерного, теплового и т.п.) |
| Радиоизотопный нейтрализатор статического электричества | Нейтрализатор, принцип действия которого основан на ионизации воздушной среды радиоактивными источниками |
| Аэродинамический нейтрализатор статического электричества | Нейтрализатор, в котором ионизированная среда подается к поверхности заряженного материала потоком воздуха |
| Увлажняющее устройство | Устройство, обеспечивающее необходимую влажность поверхности или объема заряженного материала |
| Экранирующее устройство | Устройство, обеспечивающее снижение напряженности электростатического поля и количество аэроионов в рабочей зоне до допустимых значений за счет их концентрации в ограниченном объеме вне этой зоны |