ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71630— 2024

Оборудование горно-шахтное

КОНВЕЙЕРЫ ШАХТНЫЕ СКРЕБКОВЫЕ С ПОГРУЖЕННЫМИ СКРЕБКАМИ

Общие технические требования и методы испытаний

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации»)

Акционерным обществом «Научный Центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли» (АО «НЦ ВостНИИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 269 «Горное дело»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2024 г. № 1319-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Основные параметры и размеры, классификация 3
5 Технические требования 3
6 Требования к эргономике и безопасности 5
7 Правила приемки 6
8 Методы испытаний 6
9 Транспортирование и хранение 7
10 Указания по эксплуатации 8
11 Гарантии изготовителя 8
Приложение А (рекомендуемое) Применяемость контролируемых показателей конвейеров по видам испытаний 9
Библиография 10

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Оборудование горно-шахтное

КОНВЕЙЕРЫ ШАХТНЫЕ СКРЕБКОВЫЕ С ПОГРУЖЕННЫМИ СКРЕБКАМИ

Общие технические требования и методы испытаний

Mining equipment. Mine scraper conveyors with submerged scrapers.
General technical requirements and test methods

Дата введения — 2024—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на все виды создаваемых и модернизируемых скребковых шахтных конвейеров с погруженными скребками (далее — конвейеров), оснащенных цепным тяговым органом, предназначенных для транспортирования угля, горючих сланцев и руд по горным выработкам шахт.

Требования настоящего стандарта распространяются на все предприятия и организации, осуществляющие деятельность в угольных и рудных шахтах, в том числе опасных по газу и пыли, независимо от организационно-правовых форм и форм собственности.

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования и методы испытаний конвейеров.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 9.014 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.030 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.061 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

ГОСТ 12.2.106 Система стандартов безопасности труда. Машины и механизмы, применяемые при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых. Общие гигиенические требования и методы оценки

ГОСТ 2991 Ящики дощатые неразборные для грузов массой более 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15846 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 17216 Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей

ГОСТ 23170 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 23939 Конвейеры скребковые с погруженными скребками. Основные параметры

ГОСТ 24754 Электрооборудование рудничное нормальное. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 25996 (ИСО 610—90) Цепи круглозвенные высокопрочные для горного оборудования. Технические условия

ГОСТ 31438.1—2011 (EN 1127-1:2007) Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология

ГОСТ 31438.2—2011 (EN 1127-2:2002) Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок)

ГОСТ 31439 (EN 1710:2005) Оборудование и компоненты, предназначенные для применения в потенциально взрывоопасных средах подземных выработок шахт и рудников

ГОСТ 31441.1 (EN 13463-1:2001) Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования

ГОСТ 31610.10-1 (IEC 60079-10-1:2020) Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды

ГОСТ 31945 Кабели гибкие и шнуры для подземных и открытых работ. Общие технические условия

ГОСТ IEC 60079-1 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d»

ГОСТ IEC 60079-10-2 Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды

ГОСТ ISO/DIS 80079-37 Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты «конструкционная безопасность «c», контроль источника воспламенения «b», погружение в жидкость «k»

ГОСТ ISO/IEC 80079-38 Взрывоопасные среды. Часть 38. Оборудование и компоненты, предназначенные для применения во взрывоопасных средах подземных выработок шахт и рудников

ГОСТ Р 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ Р 8.563 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений

ГОСТ Р 27.403 Надежность в технике. Планы испытаний для контроля вероятности безотказной работы

ГОСТ Р 51670—2000 Конвейеры шахтные скребковые. Методы испытаний

ГОСТ Р 51672 Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения

ГОСТ Р ИСО 1082 Горное дело. Звенья соединительные типа «серьга» для скребковых конвейеров

ГОСТ Р ИСО 3746 Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звуковой плоскостью

ГОСТ Р ИСО 5612 Горное дело. Скребки для забойных конвейеров

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам

ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **скребковый шахтный конвейер с погруженными скребками:** Транспортная машина непрерывного действия, в которой перемещение насыпных грузов осуществляется по неподвижному желобу-рештаку с помощью скребков, закрепленных на одной или нескольких тяговых цепях и погруженных в слой насыпного груза.

4 Основные параметры и размеры, классификация

4.1 Основные параметры и размеры конвейера должны соответствовать ГОСТ 23939.

4.2 Конвейер должен состоять из следующих основных узлов:

- приводная секция;
- рештачный став;
- скребковая цепь;
- концевая головка.

4.3 Конвейеры подразделяются на следующие типы:

- по количеству тяговых цепей — на конвейеры одноцепные и двухцепные;
- по расположению тяговых цепей в ставе — на конвейеры с тяговыми цепями, расположенными в боковинах рештаков, и на конвейеры с тяговыми цепями, расположенными в середине става (центральное расположение тяговых цепей).

4.4 Количество электродвигателей и цепей, входящих в состав конвейера, и их расположение может быть различным в зависимости от условий применения и требований заказчика.

4.5 Конвейеры, входящие в них сборочные единицы и комплектующие изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ Р ИСО 1082, ГОСТ Р ИСО 5612, ГОСТ 25996 и нормативным документам (НД) на конкретные виды продукции.

4.6 Конвейеры следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта, техническими условиями (ТУ) на конвейеры конкретных типов, утвержденных в установленном порядке, и конструкторской документации.

5 Технические требования

5.1 Требования назначения и надежности

5.1.1 Конвейеры должны быть приспособлены к горно-геологическим условиям и должны обеспечивать безопасное ведение работ.

5.1.2 Конвейеры относятся к ремонтируемым изделиям.

5.1.3 Критерии отказов и предельных состояний должны устанавливаться в ТУ для конкретных типов конвейеров.

5.1.4 В ТУ на изготовление должны быть приведены следующие показатели назначения и надежности:

- производительность конвейера, т/мин;
- номинальная мощность электродвигателя, кВт;
- суммарная мощность электродвигателей, кВт;
- скорость движения тягового органа, м/с;
- тип цепи, мм;
- количество и расположение цепей;

- размеры решетака по боковинам (высота, ширина, длина), мм;
- применяемость по углу падения пласта, град;
- 80 %-ный ресурс решетачного става перегруженной горной массы, тыс. т.

5.2 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.2.1 Конвейеры следует изготовлять в климатическом исполнении УХЛ или 0 с категорией размещения 5 по ГОСТ 15150.

Окружающая среда — рудничная атмосфера с температурой от 5 °С до 35 °С и относительной влажностью до 100 %.

5.2.2 Применяемые материалы деталей и их покрытия должны обеспечивать показатели надежности и долговечности конвейеров в условиях эксплуатации, а также хранения в неотапливаемом помещении в условиях 2 (С) по ГОСТ 15150.

5.3 Требования экономного использования энергии

Удельный расход электроэнергии не должен превышать значений, установленных в НД на конвейер конкретного исполнения.

5.4 Требования технологичности

5.4.1 Конвейеры должны обеспечивать эксплуатацию в автоматическом режиме работы и не требовать постоянного присутствия обслуживающего персонала.

5.4.2 Конструкцией конвейеров должна быть предусмотрена возможность обеспечения удобной и быстрой замены быстроизнашивающихся деталей и проведения технического обслуживания в минимальное время.

5.5 Требования к материалам и покупному оборудованию

5.5.1 Применяемые материалы и покрытия должны обеспечивать работоспособность и надежную защиту от коррозии в условиях эксплуатации 7 (ОЖ 2) по ГОСТ 15150.

5.5.2 Покупное электротехническое оборудование должно соответствовать требованиям НД по безопасности и иметь сертификат соответствия на выпуск и применение.

5.6 Комплектность

В комплект поставки конвейеров должны входить:

- конвейер;
- комплект запасных частей, инструментов и приспособлений согласно ведомости запасного имущества и принадлежностей (ЗИП), обеспечивающий работу конвейера в гарантийный период;
- комплект эксплуатационных документов в соответствии с ГОСТ Р 2.601 (формуляр или паспорт, руководство по эксплуатации).

Количество электродвигателей, входящих в состав привода конвейера, должно быть установлено в ТУ на конкретный тип продукции и уточнено в каждом конкретном договоре (контракте) на поставку.

5.7 Маркировка

5.7.1 Непосредственно на конвейере в доступном для обозрения месте должна быть установлена табличка, содержащая следующие данные:

- наименование изготовителя и (или) его товарный знак;
- наименование и (или) обозначение конвейера (тип, марка, модель);
- заводской номер;
- месяц и год изготовления;
- при наличии — номер сертификата соответствия;
- при наличии — маркировка взрывозащиты;
- при наличии — изображение специального знака взрывобезопасности;
- при наличии — изображение единого знака обращения продукции на рынке.

5.7.2 Способ нанесения маркировки на табличках должен быть установлен в технической документации на конкретный вид продукции.

5.7.3 Транспортную маркировку следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 14192 на каждое грузовое место конвейера. Место и способ нанесения транспортной маркировки должны быть установлены в ТУ на конкретный вид продукции.

5.8 Упаковка

5.8.1 Упаковку конвейеров следует проводить в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 23170.

5.8.2 Способ упаковки основных сборочных единиц конвейера определяет предприятие — изготовитель продукции, которое должно обеспечивать сохранность груза при транспортировании и хранении в условиях 2 (С) по ГОСТ 15150.

5.8.3 Съемные сборочные единицы и детали, запасные части, инструменты и принадлежности должны быть упакованы в отдельный ящик по ГОСТ 2991, выложенный изнутри упаковочным материалом, соответствующим варианту УМ-1 по ГОСТ 9.014.

5.8.4 Эксплуатационные и товаросопроводительные документы должны быть вложены в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, края пакета должны быть заварены оплавлением или закрыты (зафиксированы) иным способом.

Пакет с документацией должен быть уложен в упаковку одной из сборочных единиц конвейера либо в ящик с запасными частями. На соответствующей упаковке с документацией должна быть нанесена надпись «Документация здесь».

5.8.5 Упаковку конвейеров при транспортировании груза в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности следует проводить по ГОСТ 15846.

6 Требования к эргономике и безопасности

6.1 Требования к эргономике

6.1.1 Конструкцией конвейеров должно быть предусмотрено обеспечение доступности органов управления, регулирования и контроля основных параметров, а также удобство монтажа и ремонта.

6.1.2 Корректированный уровень звуковой мощности не должен превышать значений, указанных в ГОСТ 12.1.003.

6.1.3 Сборочные единицы и детали конвейеров массой свыше 25 кг должны иметь серьгу или отверстие для крюка, если их конфигурация не позволяет осуществлять безопасное перемещение при помощи подъемно-транспортного оборудования.

6.2 Требования безопасности

6.2.1 В соответствии с условиями применения конвейеры должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.2.106.

6.2.2 Электрооборудование конвейеров, предназначенных для угольных шахт, опасных по газу и пыли, следует изготовлять в рудничном взрывозащищенном исполнении (РВ) по ГОСТ 31438.1, ГОСТ 31438.2, ГОСТ 31439, ГОСТ 31441.1, ГОСТ 31610.0, ГОСТ 31610.10-1, ГОСТ 31945, ГОСТ IEC 60079-1, ГОСТ IEC 60079-10-2, ГОСТ ISO/DIS 80079-37, ГОСТ ISO/IEC 80079-38, а для шахт, не опасных по газу и пыли, — в рудничном нормальном исполнении (РН) по ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 24754.

6.2.3 Соответствие электрооборудования, применяемого для комплектации конвейеров, требованиям указанных НД по безопасности должно быть подтверждено наличием на каждый тип этого оборудования отдельного сертификата соответствия.

6.2.4 Конвейеры, комплектующее оборудование и сборочные единицы должны отвечать требованиям безопасности и охраны труда для шахт по запыленности, уровню шума, противопожарной защите и требованиям эргономики.

6.2.5 Содержание в воздухе рабочей зоны пыли и токсичных веществ от работающей машины не должно превышать предельные допустимые нормы, установленные ГОСТ 12.1.005 (при обеспечении потребителем действующих норм проветривания горных выработок).

6.2.6 Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами независимо от типа машины не должны превышать нормы, предусмотренные в НД.

6.2.7 Рабочие жидкости (РЖ) и смазочные материалы (СМ), применяемые в конвейерах, должны соответствовать требованиям [1], [2] в части допуска их к эксплуатации в шахтных условиях. Рекомендуемые РЖ и СМ следует включать в ТУ на конвейеры, а также в эксплуатационную документацию.

6.2.8 Гидромуфты должны закрываться защитными кожухами, предотвращающими выбросы горячей жидкости в окружающую среду. При этом должна быть предусмотрена возможность установки пломб на съемных крышках защитных кожухов.

6.2.9 Система управления конвейером перед его пуском должна обеспечивать подачу автоматического предупредительного сигнала длительностью 6 с по всей длине выработки, где он смонтирован.

6.2.10 Вблизи приводной секции и натяжной головки конвейера должна быть установлена кнопка с фиксацией, при помощи которой можно осуществить его остановку, а при необходимости — и не допустить его пуск. Для присоединения этой кнопки на всех электродвигателях, применяемых для комплектации конвейера, должны быть дополнительные кабельные вводы.

6.2.11 В конвейерах с открытым нижним днищем должна быть предусмотрена возможность применять специальные средства для подъема решетаков конвейерного става при выполнении ремонтных работ.

6.2.12 В руководстве по эксплуатации (РЭ) должны быть отражены возможные угрозы и меры по безопасности при транспортировании, монтаже, работе конвейера, техническом обслуживании и ремонте.

7 Правила приемки

7.1 При серийном производстве конвейеров следует проводить приемо-сдаточные, периодические, сертификационные и, при необходимости, типовые испытания в соответствии с ГОСТ Р 51670, настоящим стандартом и ТУ на конкретную продукцию. Определение видов испытаний — по ГОСТ 16504.

7.2 Предварительные испытания следует проводить на стендах разработчика или на предприятии-изготовителе. Образцы, предъявляемые на испытания, должны быть испытаны в объеме приемо-сдаточных испытаний, установленном разработчиком продукции, и приняты отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя по результатам приемо-сдаточных испытаний.

При предварительных испытаниях должны быть определены все показатели, указанные в технической характеристике конвейеров, за исключением показателей ресурса.

В процессе предварительных испытаний должны быть устранены все выявленные недостатки конструкции и качества изготовления.

7.3 Приемо-сдаточные испытания образцов следует проводить на предприятии-изготовителе.

К приемо-сдаточным испытаниям следует предъявлять образцы, прошедшие предварительные испытания, после устранения всех выявленных недостатков по результатам этих испытаний.

При проведении приемо-сдаточных испытаний должны быть (с учетом результатов предварительных испытаний) определены все показатели, приведенные в приложении А ГОСТ Р 51670—2000.

7.4 Периодическим испытаниям следует подвергать один образец не реже одного раза в два года.

При неудовлетворительных результатах периодических испытаний недостатки устраняют, после чего испытания повторяют вновь на тех же образцах.

7.5 Типовые испытания конвейеров следует проводить на предприятии-изготовителе с участием организации-разработчика при внесении в конструкцию или технологию изготовления изменений, влияющих на показатели качества, для оценки эффективности и целесообразности внесенных изменений.

Необходимость проведения типовых испытаний, количество образцов испытуемых изделий и объем испытаний устанавливают по согласованию между организацией-разработчиком и предприятием-изготовителем в зависимости от характера внесенных изменений.

7.6 Программа испытаний по видам и составу проверяемых показателей должна соответствовать требованиям, приведенным в ГОСТ Р 51670.

7.7 Применяемость контролируемых показателей конвейеров по видам испытаний приведена в приложении А.

8 Методы испытаний

8.1 Общие требования к средствам и условиям испытаний

8.1.1 Испытания конвейеров (за исключением приемочных испытаний, проводимых у эксплуатирующей организации) следует проводить на предприятии-изготовителе.

8.1.2 Испытания следует проводить с использованием смазочных материалов и рабочей жидкости, марка и класс чистоты которой по ГОСТ 17216 должны быть указаны в ТУ на конкретное изделие.

8.1.3 Перед началом испытаний конвейер должен быть подготовлен к работе согласно требованиям эксплуатационной документации (ЭД) на конкретную продукцию по ГОСТ Р 2.601: руководство (инструкция) по эксплуатации, формуляр с соответствующей записью о приемке образца по установленной форме.

8.2 Методы проведения испытаний

8.2.1 Методы испытаний конвейеров должны соответствовать ГОСТ Р 51670.

8.2.2 Методы и средства измерения параметров, погрешности измерений должны соответствовать ГОСТ Р 8.563 и ГОСТ Р 51672.

8.2.3 Методика проведения измерений для определения шумовой характеристики должна соответствовать ГОСТ Р ИСО 3746.

Предельные значения шумовой характеристики должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003 в части допустимых уровней звукового давления в октавных полосах частот, уровня звука и эквивалентного уровня звука, а в части звуковой мощности не должны превышать значений, установленных в ТУ на конкретный вид конвейера.

8.2.4 При подконтрольной эксплуатации следует вести журнал наблюдений, в котором должны быть зафиксированы следующие данные:

а) значения наработок, при которых проводят профилактические действия, характер и трудоемкость этих действий;

б) значения наработок, при которых происходят отказы;

в) характер и причины отказов;

г) характер и трудоемкость действий по устранению причин отказов с указанием необходимых материалов и деталей;

д) удобство технического обслуживания и проведения текущего ремонта;

е) периодичность технического обслуживания и потребность в запасных частях.

8.2.5 Оценку показателя ресурса следует проводить в соответствии с ГОСТ Р 27.403 из анализа фактических результатов, зафиксированных в журнале испытаний.

8.3 Обработка результатов испытаний на разрыв

8.3.1 Среднее усилие разрыва испытываемого элемента P, кН, вычисляют по формуле

$$P = \frac{\sum_{i=1}^{N} P_i}{N}, \quad (1)$$

где P_i — усилие разрыва i-го испытуемого элемента, кН;

N — число элементов, подвергнутых испытанию. Испытаниям подвергаются минимум 3 образца одного элемента (соединительного звена в сборе, замкового соединения решетаков).

8.3.2 Если при испытании усилие разрыва хотя бы одного испытуемого элемента (соединительного звена в сборе, замкового соединения решетаков) оказалось менее допустимого, оговоренного в технической документации изготовителя, то считается, что конвейер не соответствует требованиям настоящего стандарта.

8.4 Оформление результатов приемо-сдаточных испытаний

По результатам приемо-сдаточных испытаний на каждый принятый образец конвейера должен быть оформлен комплект эксплуатационных документов (ЭД) по установленной форме на конкретную продукцию.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Конвейер и сопутствующее ему оборудование, ящики с запасными частями, инструментом, принадлежностями, технической документацией допускается транспортировать любым видом транспорта с предохранением их от воздействия атмосферных осадков и обеспечением сохранности.

9.2 Транспортирование конвейера следует осуществлять в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

9.3 Конвейеры поставляют разобранными на основные сборочные единицы, удобные для последующего транспортирования по горным выработкам. Головной и концевой приводы (или концевая головка), переходные секции, линейные рештаки поставляют без упаковки, скребковую цепь — в бухтах по 10 отрезков, увязанных проволокой, борта — в пакетах, увязанных проволокой.

Мелкие детали, запасные части, инструмент, приспособления и техническая документация, поставляемые с конвейером, должны быть упакованы в ящики.

9.4 Условия транспортирования конвейера в части воздействия климатических факторов — по группе 8 (ОЖ3) ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов — по группе 2 (С) ГОСТ 23170.

9.5 Условия хранения конвейеров — по группе 2 (С) ГОСТ 15150.

9.6 Запасные части, инструмент и принадлежности следует хранить на стеллажах или в таре.

9.7 Хранение электрооборудования — согласно требованиям технической документации на него.

10 Указания по эксплуатации

10.1 Выбор конвейера для конкретных условий применения следует проводить в соответствии с областью применения, указанной в технической документации на конвейер.

10.2 При эксплуатации конвейера следует соблюдать требования руководства (инструкции) по его эксплуатации.

10.3 Конструкция конвейера должна обеспечивать:

- свободный доступ к местам технического обслуживания и ремонта с использованием стандартного или поставляемого комплекта инструмента;
- возможность агрегатного ремонта.

10.4 В руководстве (инструкции) по эксплуатации должны быть отражены все виды, состав и периодичность проведения работ по техническому обслуживанию, необходимые инструменты и приспособления.

10.5 Общие требования к техническому обслуживанию конвейеров должны соответствовать отраслевым НД.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие конвейера требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации конвейера с комплектом запасных частей должен быть не менее 12 месяцев со дня ввода конвейера в эксплуатацию.

Приложение А
(рекомендуемое)

Применяемость контролируемых показателей конвейеров по видам испытаний

Таблица А.1

Контролируемый показатель	Вид испытаний					
	эксплуатационные	квалификационные	приемосдаточные	типовые[1)]	периодические	для целей сертификации
Функционирование	+	–	–	+	–	+
Производительность конвейера	+	–	–	+	–	–
Длина конвейера	+	+	+	+	+	–
Номинальная мощность электродвигателя	+	–	+	+	+	+
Суммарная мощность электродвигателей	+	+	–	–	+	+
Мощность, потребляемая электродвигателем на незагруженном конвейере	+	+	+	+	+	–
Скорость движения тягового органа	+	–	+	+	–	–
Размеры цепи	+	+	–	+	+	+
Разрушающая нагрузка цепи[2)]	–	+	+	+	–	+
Разрушающая нагрузка соединительного звена в сборе[2)]	–	+	+	+	–	+
Расстояние между осями цепей тягового органа	+	+	+	+	+	+
Размеры решетака по боковинам:						
высота	+	+	+	+	+	+
ширина	+	+	+	+	+	+
длина	+	+	+	+	+	+
Температура рабочей жидкости в редукторе	+	+	+	+	+	–
Эксплуатационная масса	–	+	+	–	–	–
Прочность замкового соединения решетаков (секций решетачного става)	–	+	–	+	+	–
80 %-ный полный ресурс решетачного става перегруженной горной массы	+	–	–	–	–	–
Скорректированный уровень звуковой мощности привода конвейера	+	+	+	+	+	+

[1)] Необходимость проверки показателей уточняется разработчиком или изготовителем при внесении изменений в конструкцию или технологию изготовления конвейера.

[2)] При наличии сертификата соответствия на контролируемое изделие испытания для проверки показателя допускается не проводить.

Примечание — Знак «+» означает применяемость данного показателя, знак «–» — неприменяемость.

Библиография

[1] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработки твердых полезных ископаемых» (утверждены приказом Ростехнадзора от 8 декабря 2020 г. № 505)

[2] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» (утверждены приказом Ростехнадзора от 8 декабря 2020 г. № 507)

УДК 006.034:006.354 ОКС 73.100.40

Ключевые слова: конвейер шахтный скребковый с погруженными скребками

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 02.10.2024. Подписано в печать 03.10.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru