УДК 662.998.002.72:658.382.3:006.354 Группа Т58

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система стандартов безопасности труда. Строительство

РАБОТЫ ПО ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

Требования безопасности

ГОСТ 12.3.038—85

Occupational safety standards system. Construction. Works on thermal insulation of equipment and pipe lines. Safety requirements

ОКСТУ 0012

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 29 декабря 1984 г. № 230 дата введения установлена

01.07.85

Настоящий стандарт устанавливает требования по предупреждению воздействия опасных и вредных производственных факторов в процессе подготовки и выполнения тепловой изоляции оборудования и трубопроводов при новом строительстве, расширении, реконструкции и техническом перевооружении предприятий, зданий и сооружений.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Организация и технология выполнения теплоизоляционных работ должны обеспечивать безопасность для работающих на всех стадиях производственного процесса и соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 12.3.002—75, ГОСТ 12.1.004—91, ГОСТ 12.1.007—76, СНиП III-4—80, Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ, утвержденных ГУПО МВД СССР, а также Санитарных норм и правил, утвержденных Минздравом СССР.

1.2. При выполнении теплоизоляционных работ должна быть обеспечена безопасность для работающих при возникновении следующих опасных и вредных производственных факторов:

запыленность и загазованность воздуха;

уровень шума и вибрации на рабочем месте;

недостаточная освещенность;

отклонения от оптимальных норм температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне;

электробезопасность применяемых машин и оборудования.

1.3. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и параметры микроклимата не должны превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.005—88.

Гигиенические характеристики вредных веществ в воздухе рабочей зоны при производстве теплоизоляционных работ приведены в обязательном приложении 1.

1.4. Допустимые значения уровней шума и вибрации, создаваемые машинами и механизмами на рабочих местах, соответственно по ГОСТ 12.1.003—83 и ГОСТ 12.1.012—90.

1.5. Освещенность на рабочих местах должна быть не менее 30 лк.

1.6. При выполнении теплоизоляционных работ в опасных зонах порядок допуска к производству работ, а также границы опасных зон, в пределах которых действуют опасные факторы, должны соответствовать СНиП III-4—80.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.1. В технологических процессах при изготовлении теплоизоляционных изделий, конструкций и выполнении теплоизоляционных работ следует применять, как правило, необходимые средства механизации.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Переиздание. Март 2001 г.

gost.e-ecolog.ru

2.2. Работы на всех стадиях технологического процесса должны выполняться с применением индивидуальных и коллективных средств защиты по ГОСТ 12.4.011—89.

2.3. Область применения изоляции из пенополиуретана (заливочного и напыляемого) по пожарной опасности должна соответствовать СН 542—81.

При изготовлении и заливке пенополиуретана, кроме того, должны быть выполнены следующие требования:

подогрев компонентов пенополиуретана должен производиться с помощью закрытых нагревателей и без применения открытого пламени;

при выполнении технологических операций должно быть исключено попадание компонентов на кожный покров работающих;

при работе с хладоном 11 — по «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (разд. 10), утвержденным Госгортехнадзором СССР;

при выполнении работ по приготовлению рабочих составов и заливки не допускается в зоне радиусом 25 м курить, разводить огонь, выполнять сварочные работы;

перед началом работ по изготовлению и заливке пенополиуретана ответственному исполнителю работ необходимо выдавать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности.

2.4. Основополагающим документом для подготовки, организации и выполнения теплоизоляционных работ с учетом обеспечения безопасности труда должен быть проект производства работ (ППР) или технологическая карта (ТК). Состав и содержание основных решений в ППР и ТК по обеспечению безопасности труда должен отвечать требованиям, приведенным в обязательном приложении 2.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ, УЧАСТКОВ РАБОТ И РАБОЧИХ МЕСТ

3.1. Требования к организации строительной площадки и рабочим местам должны соответствовать СНиП III-4—80.

3.2. Приспособления для обеспечения удобства и безопасности работающих должны соответствовать ГОСТ 27321—87, ГОСТ 27372—87, средства подмащивания — ГОСТ 24258—88.

3.3 Стоечные и подвесные леса должны быть рассчитаны на нормативные значения нагрузок по ГОСТ 24258—88.

3.4. Рабочие места на участках приготовления рабочих составов и заливки пенополиуретана должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.4.009—76.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ И КОМПОНЕНТАМ

4.1. Все партии поступающих исходных материалов и готовых изделий, в том числе импортных, должны иметь паспорт. При этом должно быть проверено наличие в паспорте сведений о содержании вредных веществ, параметров, характеризующих пожаровзрывоопасность, сроках и условиях хранения, методе применения, способе безопасного производства теплоизоляционных работ, рекомендаций по средствам коллективной и индивидуальной защиты.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

5.1. Оборудование, применяемое для теплоизоляционных работ, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003—91.

5.2. Выполнение теплоизоляционных работ должно быть обеспечено необходимыми и исправными средствами механизации, инструментами, инвентарными средствами подмащивания, а также приспособлениями по обеспечению безопасности работ по ГОСТ 27321—87, ГОСТ 27372—87 и защитными инвентарными ограждениями по ГОСТ 12.4.059—89.

5.3. Электробезопасность применяемых машин и оборудования должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.013—78, ГОСТ 12.1.018—93 и ГОСТ 12.1.019—79.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ

6.1. При транспортировании и хранении теплоизоляционных материалов и конструкций, кроме настоящего раздела, следует соблюдать требования стандартов на конкретные виды материалов.

6.2. При хранении теплоизоляционных материалов и конструкций должны быть выполнены требования:

высота штабеля изделий из волокнистых материалов в мягкой упаковке не должна превышать 2 м;

изделия и конструкции в контейнерах и поддонах должны укладываться в штабель не более чем в 2 яруса;

изделия в виде цилиндров и полуцилиндров,а также материалы (рубероид,пергамин,листовой металл) в рулонах должны укладываться в вертикальном положении в один ярус,фольгированные и полимерные материалы в рулонах — не более чем в 2 яруса,листовой металл,асбестоцементные листы в пакетах — в штабель высотой не более чем 1 м.

Высота укладки изделий и конструкций может быть увеличена при выполнении мер по обеспечению их устойчивости и сохранности.

6.3. Исходное сырье и готовые композиции для приготовления пенополиуретана должны храниться в соответствии с требованиями, установленными техническими условиями и стандартами на эти материалы.

6.4. Требования безопасности к погрузочно-разгрузочным работам должны соответствовать ГОСТ 12.3.009—76 и Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

7. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАЮЩИМ

7.1. Лица, занятые на теплоизоляционных работах, должны подвергаться медицинскому осмотру в порядке, установленном Минздравом СССР.

7.2. К работе по тепловой изоляции допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности в соответствии с ГОСТ 12.0.004—90.

7.3. Условия допуска персонала к участию в производственном процессе определяются нормативно-технической документацией:

на работах с вредными и опасными условиями труда, а также верхолазных работах — требованиями СНиП III-4—80;

на погрузочно-разгрузочных работах — ГОСТ 12.3.009—76;

на электросварочных работах — ГОСТ 12.3.003—86.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ

8.1. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других видов средств индивидуальной защиты рабочим и служащим, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах» и «Инструкцией о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», утвержденных Госкомтрудом СССР и Президиумом ВЦСПС.

8.2. Рабочие, получившие средства индивидуальной защиты, должны быть проинструктированы о порядке пользования и ухода за ними.

8.3. На строительной площадке должны быть предусмотрены средства для оказания первой медицинской помощи и условия соблюдения личной гигиены.

9. КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

9.1. Контроль выполнения требований по безопасности труда должен осуществляться инженерно-техническими работниками и службами техники безопасности строительных организаций, а по вредным производственным факторам — санитарно-эпидемиологическими станциями.

9.2. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.016—79.

9.3. Контроль за безопасной работой оборудования, находящегося под давлением, и подконтрольного Госгортехнадзору СССР, следует проводить в соответствии с требованиями «Правил

устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

9.4. Контроль за состоянием и безопасной эксплуатацией оборудования должен производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил устройства электроустановок», утвержденных Госэнергонадзором Минэнерго СССР.

9.5. Контроль за уровнем шума при работе стационарных машин следует проводить по ГОСТ 12.1.023—80, ручных машин — по ГОСТ 12.2.030—2000, контроль уровня вибрации — по ГОСТ 12.1.012—90.

9.6. Проверка состояния средств индивидуальной защиты должна производиться в соответствии с требованиями,установленными нормативно-технической документацией на средства индивидуальной защиты.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ ПО ГОСТ 12.1.005—76

Наименование технологических процессов или условий выполнения работ,при которых может возникнуть опасность воздействия вредных веществ на работающих	Наименование веществ	ПДК, мг/м^3	Класс опасности
Изоляция с применением изделий на основе стеклянного или минерального волокна	Стеклянное и минеральное волокно	4,00	4
	Фенол	0,30	2
Изоляция с применением штукатурных растворов	Асбест	2,00	4
	Асбестоцемент	6,00	4
	Цемент	6,00	4
	Асбест	2,00	4
Напыляемая изоляция	Алюмохромофосфат	1,00	2
	Каустический магнезит	10,00	4
	Нефелиновый антиперен	6,00	4
Изоляция с применением заливочного пенополиуретана	Диметилэтаноламин	5,00	3
	Метилен хлористый	50,00	3
	Полиазоционат (толуизендеизоционат)	0,05	1
Изоляция,выполняемая на территории действующего предприятия	Окись пропилена	1,00	2
	Окись углерода	20,0	4
	Сероводород	10,00	2
	Сероводород в смеси с углеводородами С—С	3,00	3
	Сернистый ангидрид	10,00	3
	Углероды:		
	алифатические предельные C_1—C_{10}	300,00	4
	бензол	5,00	3
	толуол	50,00	3
	ксилол	50,00	3
	Метилен хлористый	50,00	4

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РЕШЕНИЙ В ППР И ТК ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Организационно-технические решения по обеспечению безопасности труда должны разрабатываться в составе ППР и ТК с учетом требований настоящего стандарта.

2. В ППР и ТК должны быть предусмотрены требования по снижению объемов работ и трудоемкости их выполнения в условиях действия опасных и вредных производственных факторов за счет применения:

домонтажной изоляции оборудования и трубопроводов;

блочного монтажа оборудования и трубопроводов с изоляцией блоков до их установки в проектное положение;

индустриальных конструкций изоляции (полносборных и комплектных);

механизмов, инструмента, приспособлений, технологической оснастки (средств подмащивания, грузозахватных устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты).

Порядок разработки и испытания технологической оснастки, средств индивидуальной защиты, ручного инструмента и механизмов определяются соответствующими нормативными документами, а требования к их эксплуатации — эксплуатационными документами предприятий-изготовителей.

3. В ППР и при привязке ТК должны быть также предусмотрены совместные мероприятия генподрядчика, монтажных организаций и организаций, осуществляющих теплоизоляционные работы по обеспечению безопасности работ в условиях:

совмещения строительных, монтажных и теплоизоляционных работ;

реконструкций предприятий или отдельных его объектов без их остановки, с частичной или полной остановкой;

вблизи действующих предприятий или установок, оказывающих свое влияние на безопасность производства работ.

4. При составлении календарного плана работ в составе ППР и при привязке ТК следует учитывать дополнительные работы, связанные с выполнением требований безопасности и время, необходимое для их выполнения.

5. При производстве работ в условиях, указанных в п. 3 приложения, в ППР и ТК должны содержаться решения, обеспечивающие выполнение требований безопасности работ, а также приведены условия допуска рабочих и инженерно-технических работников к производству работ по СНиП III-4—80.

6. Организационно-технические решения в составе ППР в части обеспечения безопасности работ должны быть согласованы с заказчиком строительства предприятий, генеральным подрядчиком и организацией, осуществляющей монтажные работы.

gost.e-ecolog.ru