

# **Межотраслевая типовая инструкция по охране труда для работников, занятых в процессах нанесения металлопокрытий при транспортировке кислот и щелочей**

## **ТИ РМ-058-2002**

1. Общие требования безопасности
2. Требования безопасности перед началом работы
3. Требования безопасности во время работы
4. Требования безопасности в аварийных ситуациях
5. Требования безопасности по окончании работы

### **1. Общие требования безопасности**

- На основе настоящей межотраслевой типовой инструкции разрабатываются инструкции по охране труда для работников, занятых в процессах нанесения металлопокрытий при транспортировке кислот и щелочей (далее - работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей).
- К транспортировке кислот и щелочей допускаются работники в возрасте не моложе 18 лет, освоившие безопасные методы и приемы выполнения работ, методы и приемы правильного обращения с механизмами, приспособлениями, инструментами, а также с грузами.
- К работе на грузоподъемных машинах, управляемых с пола, по подвешиванию груза на крюк таких машин допускаются работники не моложе 18 лет, обученные по специальной программе, аттестованные экзаменационной комиссией организации и имеющие удостоверение на право пользования грузоподъемными машинами и зацепку грузов.
- При выполнении работ необходимо соблюдать принятую технологию. Не допускается применять способы, ведущие к нарушению требований безопасности труда.
- В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо обратиться к своему непосредственному или вышестоящему руководителю.
- Работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей, обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации.
- При транспортировке кислот и щелочей на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:
  - повышенная загазованность парами вредных химических веществ;
  - пожаровзрывоопасность;
  - движущиеся механизмы и машины;
  - брызги кислот и щелочей токсичных электролитов и растворов.
  - в связи с этим невыполнение настоящей инструкции может привести к отравлению и химическим ожогам.
- Работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты.
- При большом потреблении кислот опасные и трудоемкие работы по сливу и выдаче кислот должны быть механизированы путем устройства трубопроводов из кислотостойких материалов и установки в отдельных помещениях специальных насосов для перекачки кислот.
- Насосы для перекачки кислот должны иметь дистанционное включение.
- Двери насосной должны быть закрыты.
- При расходе менее 400 кг кислот в смену допускается подача их в плотно закрытой небьющейся таре.
- Насосы, помпы, емкости, трубопроводы, арматура и другое оборудование для перелива кислот должны периодически, не реже 1 раза в квартал,

опрессовываться давлением в 1,5 раза большим рабочего давления, а резиновые шланги - ежемесячно с последующим нанесением клейма о проведенном испытании.

- Емкости для транспортировки кислот должны быть окрашены кислотостойкой краской и иметь надпись "Опасно кислота".
- Стеклопая таря с кислотами и химикатами должна находиться в плетенных или деревянных корзинах, без которых перенос их запрещен.
- При несчастном случае работник, занятый транспортировкой кислот и щелочей, должен прекратить работу, известить об этом своего непосредственного или вышестоящего руководителя и обратиться за медицинской помощью.
- Работник, занятый транспортировкой кислот и щелочей, обязан соблюдать правила личной гигиены: перед приемом пищи и после окончания работы вымыть руки теплой водой с мылом. Пищу необходимо принимать в специально оборудованных для этой цели помещениях.
- Работники занятые транспортировкой кислот и щелочей, должны уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшему.
- Работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей, не выполняющие требования настоящей инструкции, привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

- Осмотреть рабочее место, привести его в порядок, освободить проходы и не загромождать их.
- Осмотреть, привести в порядок и надеть все предусмотренные нормами средства индивидуальной защиты.
- Проверить наличие и исправность на транспортной тележке:
  - тормозов,
  - бортов,
  - резиновой дорожки.
- Установку емкостей с кислотой и щелочью на транспортные тележки производить в соответствии с требованиями технологической документации.
- При работе с грузоподъемными механизмами проверить их исправность и соблюдать требования соответствующей инструкции по охране труда.

## **3. Требования безопасности во время работы**

- Транспортировку кислот и щелочей производить специальной бригадой под руководством своего непосредственного руководителя.
- Транспортировку кислот и щелочей осуществлять в безопасной таре на специальных тележках, носилках или каркасных деревянных ящиках с ручками.
- Транспортировку бутылей с кислотами и щелочами производить на специальных тележках двумя работниками со скоростью не более 5 км/час.
- Проверить на каждой бутылки наличие ярлыка с указанием наименования кислоты, сорта, веса и ГОСТа.
- Перенос и подъем бутылей с кислотой производить только после тщательного осмотра тары.
- Проверить пригодность тары для работы (исправность ручек, отсутствие повреждений и другие).
- При переносе и подъеме бутылей братья за тару, а не за бутылку. Перенос и подъем бутылей делать осторожно, так как в случае облива кислотой возможны сильные ожоги тела.
- Переноска тары с кислотой и щелочью одним работником запрещается.
- Не ставить на транспортную тележку вместе с кислотой и щелочью легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, растворители и другие).

- Транспортировку кислот и щелочей производить на тележке, оборудованной разъемными бортами с соответствующими креплениями. Площадка тележки должна быть выложена резиной.
- Запрещается транспортировка кислот и щелочей непосредственно на платформе электрокары.
- При переливании кислот и щелочей применять специальные приспособления из кислотостойких материалов.
- При пользовании сифонами для переливания кислот и щелочей заполнять их, засасывая жидкость путем создания вакуума или при помощи сжатого газа.
- При опорожнении бутылей не допускается оставлять в них кислоту.
- Слив из бочек и цистерн производить, создавая разрежение, или специальными кислотостойкими насосами.
- Все трубопроводы необходимо выполнять из винилпласта или равноценного материала.
- Цистерна должна находиться выше уровня слива.
- При сливе кислот из железнодорожной цистерны в стационарную емкость нагнетательный шланг от центробежного насоса опускать в верхнюю горловину емкости, а не присоединять к сливному патрубку во избежание гидравлического удара при включении насоса.
- Не допускается работать с концентрированными кислотами на открытом воздухе в дождь, метель и при сильном ветре.
- Барабаны с каустической содой перевозить на специальной тележке.
- Жидкий каустик переливать насосом осторожно, не брызгая, а желеобразный каустик - ковшом на длинной деревянной или металлической рукоятке.
- Бутыли, резервуары и другую тару заполнять кислотой не более чем на 0,9 их емкости.
- Содержать рабочее место в чистоте и не допускать его загромождения.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- При попадании кислоты или щелочи на открытую часть тела обмыть пораженные места водой, а затем нейтрализовать:
  - в случае попадания кислоты - раствором двууглекислой соды;
  - в случае попадания щелочи - раствором борной кислоты.
- При отравлении парами кислот пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух и освободить от одежды, стесняющей дыхание, вызвать медицинский персонал с кислородной подушкой. Искусственное дыхание в этом случае противопоказано.
- При травмировании, отравлении и внезапном заболевании пострадавшему должна быть оказана первая (доврачебная) помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.
- При поражении электрическим током принять меры к скорейшему освобождению пострадавшего от действия тока.
- При захвате вращающимися частями машин, стропами, грузовыми крюками и другим оборудованием частей тела или одежды необходимо немедленно подать сигнал о прекращении работы и при возможности принять меры к остановке машины (оборудования). Не следует пытаться самостоятельно освободиться от захвата, если есть возможность привлечь окружающих.
- При возникновении пожара:
  - прекратить работу;
  - отключить электрооборудование;
  - сообщить непосредственному или вышестоящему руководителю о пожаре и вызвать пожарную охрану;
  - принять по возможности меры по эвакуации людей и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

## **5. Требования безопасности по окончании работы**

- После работы смыть струей холодной воды транспортную тележку и тару из-под кислоты и щелочи. Промыть водой сапоги, перчатки и фартук.
- Привести в порядок рабочее место, сложить инструменты и приспособления в инструментальный ящик.
- Снять спецодежду и другие средства индивидуальной защиты и повесить в специально предназначенное место.
- Вымыть руки и лицо теплой водой с мылом, прополоскать рот и принять душ.