Утверждено

Приказом Роскомторга

от 03.10.1995 г. N87

Вводятся в действие -

с 1 января 1996 года

ТОИ Р-95120-001-95

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

ДЛЯ АККУМУЛЯТОРЩИКА

1. Общие требования безопасности

1.1. К работе в качестве аккумуляторщика допускаются мужчины, достигшие 18 лет, прошедшие обучение по специальности и специальное обучение безопасности труда <\*>. Работник должен иметь удостоверение на право выполнения работ с повышенной опасностью.

--------------------------------

<\*> В соответствии с Основами законодательства РФ об охране труда с 1 июля 1996 года работодателям запрещается направлять на тяжелые работы и работы с вредными или опасными условиями труда лиц в возрасте до 21 года, а также работников, которым эти работы противопоказаны по состоянию здоровья.

1.2. На рабочем месте работник получает первичный инструктаж по безопасности труда и проходит: обучение устройству и правилам эксплуатации аккумуляторных батарей и зарядных устройств; проверку теоретических знаний и приобретенных навыков безопасных способов работы (после окончания обучения работник должен получить группу по электробезопасности не ниже III); стажировку продолжительностью не менее 2 недель под руководством опытного работника.

1.3. Во время работы работник проходит:

проверку знаний безопасных методов и приемов работ - ежегодно;

периодический медицинский осмотр - ежегодно.

Повторный инструктаж по безопасности труда на рабочем месте работник должен получать один раз в 3 месяца.

1.4. На работе с вредными условиями труда работнику предоставляются льготы в соответствии с действующим законодательством.

1.5. На работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы (повышенное значение напряжения в электрической цепи, сила зарядного тока; острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях инструмента, оборудования; химические факторы: свинец и его соединения, кислоты, щелочи; физические перегрузки).

1.6. Работник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты. Рекомендуемые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви, других средств индивидуальной защиты: костюм (для защиты от кислот и щелочей) на 12 месяцев; полусапоги резиновые ГОСТ 5375-79 - на 12 месяцев; фартук резиновый ГОСТ 12.4.029-76 - дежурный; очки защитные герметичные - до износа; перчатки резиновые - дежурные.

1.7. Для обеспечения пожаро- и взрывобезопасности следует:

производить заряд отдельных аккумуляторов под вытяжным зонтом или в специальных шкафах;

пользоваться лампами накаливания во взрывозащитной арматуре;

вставлять вилку переносной лампы в штепсельную розетку до включения рубильника или устройства, его заменяющего; при выключении электролампы сначала выключить рубильник, а затем вынуть вилку из розетки;

пайку пластин аккумуляторов производить не ранее чем через 2 часа после отключения заряда при непрерывной вентиляции, место пайки должно быть ограждено от остальных батарей огнестойкими щитами;

не курить и не входить в аккумуляторное помещение с открытым огнем, не пользоваться электронагревательными приборами, аппаратами и инструментами, которые могут дать искру.

1.8. Для соблюдения правил личной гигиены работник обязан: мыть руки с мылом по мере загрязнения, перед курением и приемом пищи; полоскать рот водой перед курением; чистить зубы перед приемом пищи и по окончании работы.

Не хранить продукты и не принимать пищу, а также не пить воду в аккумуляторных помещениях.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Надеть специальную одежду, резиновые сапоги (брюки костюма надеть поверх голенищ сапог), подготовить индивидуальные средства защиты (резиновые перчатки и защитные очки), надеть резиновый фартук (нижний край его должен быть ниже верхнего края голенищ сапог).

2.2. Подготовить рабочее место для безопасной работы и проверить наличие:

принципиальных и монтажных схем электрических соединений;

кружки из химически стойкого материала с носиком (или кувшина) вместимостью 1,5 - 2 л для приготовления и доливки электролита в аккумуляторы (сосуды);

стеклянного стержня, трубки или мешалки из кислотоупорной пластмассы;

ручной герметичной лампы с предохранительной сеткой или аккумуляторного фонаря;

предохранительных стекол для покрытия элементов;

переносной перемычки для шунтирования элементов батареи;

денсиметров (ареометров) и термометров для измерения плотности и температуры электролита;

переносного вольтметра постоянного тока с пределами измерения;

аптечки и укомплектованность ее медикаментами и нейтрализующими растворами <\*>. В непосредственной близости к аккумуляторному цеху должны находиться умывальник, мыло, полотенце.

--------------------------------

<\*> Нейтрализующий раствор соды (5%) для кислотных батарей и борной кислоты или уксусной эссенции (одна часть на восемь частей воды) для щелочных батарей.

2.3. Проверить исправность: зарядного оборудования, измерительной, зарядной и контрольной аппаратуры и инструмента, блокировки отключения зарядного тока при прекращении работы вентиляции, ограждении токоведущих частей, вилки и шнура переносной электролампы, стеллажей.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Для перемещения аккумуляторных батарей по территории и в помещениях предприятия следует пользоваться специальной тележкой, платформа которой исключает возможность падения батарей.

3.2. При переноске вручную малогабаритных аккумуляторных батарей использовать приспособления (захваты) и соблюдать меры предосторожности во избежание обливания электролитом.

3.3. Перед включением на заряд аккумуляторные батареи устанавливать на стеллажи и соединять между собой проводниками с плотно прилегающими пружинными зажимами (для кислотных аккумуляторных батарей) или плоскими наконечниками (для щелочных аккумуляторных батарей), применение которых исключает искрение.

3.4. Присоединение аккумуляторных батарей к зарядному устройству и отсоединение их производить только при выключенном зарядном оборудовании, в резиновых перчатках и резиновой обуви.

3.5. Соединение аккумуляторов между собой производить в диэлектрических перчатках, стоя на диэлектрическом коврике. При этом не допускается:

прикасаться голыми руками (без резиновых перчаток) к токоведущим частям электрооборудования (клеммам, контактам, электропроводам);

касаться одновременно двух клемм аккумуляторов металлическими предметами во избежание короткого замыкания;

касаться нагретых спиралей сопротивления.

3.6. Подтягивание контактов выполнять инструментом с изолирующими рукоятками.

3.7. Контроль за ходом зарядки осуществлять при помощи специальных приборов (термометра, нагрузочной вилки, ареометра и т.п.). Запрещается проверять аккумуляторную батарею коротким замыканием.

3.8. Зарядку аккумуляторных батарей производить только при открытых пробках и включенной вытяжной вентиляции.

3.9. Не наклоняться близко к аккумуляторам при зарядке батарей, остерегаться ожогов брызгами электролита, вылетающими из отверстия аккумулятора.

3.10. Все работы в шкафах выпрямительных устройств и ремонт электрооборудования производить только после снятия нагрузки и отключения напряжения.

3.11. Для осмотра аккумуляторных батарей пользоваться переносным светильником во взрывобезопасном исполнении напряжением не более 12 В.

3.12. Плавку свинца и заполнение им форм при отливке деталей аккумуляторов, а также плавку мастики и ремонт аккумуляторных батарей производить только на рабочих местах, оборудованных местной вытяжной вентиляцией. Не допускать попадания свинца и его окислов на кожу. Пораженный участок кожи немедленно промыть теплой водой с мылом. Все работы, связанные с прикосновением к свинцовым окислам (намазка пластин и др.), следует производить только в резиновых перчатках.

3.13. При работе с кислотой и щелочью соблюдать следующие требования:

3.13.1. Кислоту, щелочь и приспособления для приготовления электролита хранить в отдельном помещении. Кислота должна храниться в стеклянных оплетенных бутылях с притертыми пробками (помещенных в специальные ящики) или в другой кислотоупорной таре. Хранить кислоту в металлической таре не допускается. Запрещается наливать кислоту в посуду, ранее содержащую щелочь или щелочной электролит.

3.13.2. Работы по заливке, доливке и приготовлению кислотного или щелочного электролитов производить в защитных очках и резиновых перчатках.

3.13.3. Бутыли с кислотой или электролитом переносить вдвоем на носилках или перевозить в одиночку на тележках и специальных приспособлениях. Перед переноской бутыли убедиться в прочности дна корзины (ящика) и в том, что пробки на бутылях плотно закрыты.

3.13.4. Кислотный электролит приготавливать в специальных сосудах из кислотоупорного материала (керамических, пластмассовых и т.п.). Кислоту выливать из бутылей в дистиллированную воду при помощи специальных приспособлений (качалок, сифонов и др.). Переливать кислоту вручную не разрешается. При отсутствии сифона для слива кислоты устанавливать бутыли с кислотой на специальные шарнирные подставки.

3.13.5. Лить серную кислоту в дистиллированную воду тонкой струей, перемешивая раствор стеклянной или эбонитовой палочкой. Лить воду в кислоту запрещается.

3.13.6. Приготавливать электролит в специальном помещении, имеющем принудительную вентиляцию и постоянное освещение.

3.13.7. Куски едкой щелочи дробить в специально отведенном месте, завернув их в мешковину. Не брать едкий калий руками.

3.13.8. Дробленые куски едкого калия опускать в стальной, фарфоровый или пластмассовый сосуд с холодной водой при помощи щипцов, пинцета или ложки и перемешивать до полного растворения.

3.13.9. При приготовлении электролита из готовой щелочи открывать флакон со щелочью без применения больших усилий, прогревая, в случае необходимости, горловину флакона тряпкой, смоченной в горячей воде.

3.13.10. Измерительные приборы и приспособления, используемые для работы с кислотным электролитом, не применять, работая со щелочным электролитом, и наоборот.

3.13.11. Отбор излишка электролита из аккумуляторной батареи производить с помощью резиновых груш или других специальных приспособлений.

3.14. Не хранить в аккумуляторном помещении бутыли с серной кислотой или сосуды со щелочью выше суточной потребности, а также порожние бутыли и сосуды.

3.15. Устанавливать, хранить и заряжать щелочные и кислотные аккумуляторы в разных помещениях.

3.16. Размещать и хранить аккумуляторные батареи не ближе 0,75 м от приборов отопления.

3.17. Не переносить одному работнику аккумуляторные батареи, масса которых превышает установленную нагрузку на одного человека.

3.18. Укрывать пол около токораспределительного щита резиновым ковриком.

3.19. Не производить посторонние работы в помещении для зарядки аккумуляторов.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. Прекратить работу и обратиться за медицинской помощью при получении хотя бы незначительного ожога кожи тела, попадании кислоты или щелочи в глаза, признаках отравления парами кислоты, щелочи и др.

4.2. Электролит, пролитый на стеллаж, верстак и т.п., вытереть ветошью, смоченной в нейтрализующем растворе, а пролитый на пол - сначала засыпать опилками, собрать их, затем это место смочить централизующим раствором и протереть насухо (предварительно надеть резиновые перчатки).

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Плотно закрыть пробку и убрать бутыли с серной кислотой, щелочью и электролитом в специально отведенные места.

5.2. Ремонтный фонд и отремонтированные аккумуляторы сложить на специальные стеллажи.

5.3. Снять, очистить и уложить в отведенное место средства индивидуальной защиты.

5.4. Тщательно вымыть руки и лицо теплой водой с мылом или принять душ.

5.5. Запереть аккумуляторное помещение.