**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА**

 1.1 К работе гальваника допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование в установленном на предприятии порядке и не имеющие противопоказа­ний, профессиональное обучение, вводный и .первичный инструктаж на рабочем месте, специальное обучение по охране труда с проверкой знаний, стажировку с обучением безопасным методам и приемам выполнения работ, получившим допуск к самостоятель­ной работе, имеющие первую группу по электробезопасности.

 1.2. Периодическое обучение и проверка знаний требований охраны труда проводится не реже одного раза в 12 месяцев, повторный инструктаж не реже 1 раза в 3 месяца, инст­руктаж на 1 группу по электробезопасности - не реже 1 раза в 12 месяцев.

1. На территории предприятия необходимо соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия, быть внимательным по отношению к движущемуся транспорту и работаю­щим грузоподъемным машинам.
2. Соблюдать установленные на предприятии режимы труда и отдыха. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю. Сверх­урочные работы допускаются в случаях, предусмотренных ТК РФ. Суммарное время на отдых и естественные надобности в течении смены - 50 минут. Продолжительность обе­денного перерыва - 30 минут.

1.5. На рабочего, занятого в гальваническом производстве, при превышении предель­но допустимых уровней(ПДУ) и концентраций(ПДК) могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

1.5.1. Физические опасные и вредные производственные факторы:

- опасный уровень напряжения в электрической цепи может привести к пора­жению электрическим током;

- подвижные части производственного оборудования, движущиеся машины и механизмы могут являться источником травм;

- передвигающиеся изделия, заготовки, материалы, оснастка и инструмент; ост­рые кромки и шероховатости на поверхности заготовок;

 - физические перегрузки, при транспортировании заготовок могут вызвать забо­левания опорно-двигательного аппарата, разрывы и растяжения тканей мышц;

* повышенная температура поверхности оборудования и рабочих растворов мо­гут вызвать ожоги;

 -недостаточная освещенность может вызвать заболевание органов зрения;

* возможность пожара, который может привести к ожогам;
* возможность взрыва, который может привести к травмам;

 - повышенный шум может вызвать заболевание органов слуха.
 1.5.2. Химические опасные и вредные производственные факторы:

- повышенное содержание вредных паров и аэрозолей в воздухе рабочей зоны способствует заболеванию органов дыхания, вызывает отравления (серная, соляная, азот­ная кислоты и их соединения, а также щелочи и хромовый ангидрид);

Кислоты. Действие фактора: при попадании кислоты на кожу образуются дер­матиты, ожоги и экземы; пары серной кислоты разъедают зубную эмаль и нарушают физиологические функции пищевода, разрушают слизистые оболочки верхних дыхательных путей и легкие; Пары азотной кислоты могут вызвать коньюктивиты и поражения роговицы глаз.

Щелочи. Действие фактора: щелочь действует прижигающим образом (на коже образуется струп); при длительной работе и не соблюдении правил охраны труда могутобразоваться дерматиты, размягчения и отторжение, рогового слоя, трещины и сухость кожи.

Хромовый ангидрид. Действие фактора: при попадании на кожу вызывает мест­ное раздражение, приводящее к развитию хромовых дерматитов на кистях рук, на лице, особенно на веках; при вдыхании паров - поражение органов дыхания, приводящее к раз­витию плевросклероза, общее токсическое действие сказывается на поражении печени, почек, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы. Оказывает концерогенное действие. .

1.6. Для безопасного производства работ необходимо применение следующих средств индивидуальной защиты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Средства индивидуальной защиты | ГОСТ; ТУ | Срок носки, мес. |
| Костюм х/б с кислотозащитной пропиткой | 27654-88 | 12 |
| Фартук прорезиненный с нагрудником | 12.4.029 | 12  |
| Перчатки резиновые | 20010 |  2 |
| Сапоги резиновые | 5375 | 12 |
| Очки защитные | 12.4.013 | До износа |
| Респиратор РУ-60М, сменные патроны тип В |  17269 | До износа |

 1.7. Работник должен получить противопожарный инструктаж, знать правила поведе­ния во время пожара.

1. Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том чис­ле о проявлении признаков острого профессионального заболевания(отравления).
2. Рабочий, являющийся очевидцем несчастного случая, должен оказать пострадав­ шим доврачебную помощь.
3. Работник должен уведомить руководителя при обнаружении неисправности при­способлений и инструмента до начала работы или во время рабочего дня при обнаруже­нии неисправности.
4. Соблюдать правила личной гигиены. Не разрешается на рабочем месте курить, принимать пищу, хранить личную и рабочую одежду. Работать в чистой исправной рабо­чей одежде. Курить только в местах, специально отведенных для этого.
5. Лица, не выполняющие требования данной, инструкции, привлекаются к ответст­венности в соответствии с действующим законодательством РФ.

**2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

 2.1. Надеть положеные по нормам СИЗ, чистые и исправные. Работать без индивиду­альных средств защиты запрещается. Проверить исправность очковых стекол(при наличии трещин пользование ими не разрешается) и отрегулировать натяжение фиксирующей лен­ты. Очки предназначены для защиты глаз от частиц и брызг разъедающих жидкостей.

1. Надеть респиратор РУ-60М: обеспечьте изгибаемой пластиной на переносице на­дежное прилегание к лицу, отрегулируйте натяжение наголовной ленты. Респиратор РУ-60М со сменными патронами типа В предназначен для защиты органов дыхания от вред­ных веществ в виде кислых паров и газов.
2. Резиновые перчатки проверить на герметичность путем скручивания в сторону пальцев и надеть так, чтобы они плотно прикрывали рукава куртки.

Перед забором и перемешиванием кислот, щелочей и других химикатов проверить наличие маркировки на таре.

2.5. Проверить работу подъемных механизмов и тросов. Работа на неисправном обо­рудовании запрещена.

 2.6: Норма хранения химикатов .на рабочем месте не более суточной.

1. Перед началом работы смазать руки защитной мазью или пастой.
2. При осмотре оборудования с особым вниманием следить за работоспособностью предохранительных устройств, наличием и исправностью ограждений. Не приступать к работе, не удостоверившись в полной исправности оборудования и заземляющих уст­ройств.

. 2.9. Проверить исправность инструмента и специальных приспособлений, необходи­мых дл работы, предварительно проверив их работоспособность. Расположите их в специ­ально отведенном, удобном и безопасном для пользования месте.

 2.10. Заготовки должны находиться в специально отведенных местах, а способ укладки не создавать опасности их падения. Очистить рабочее место и проходы. Положить под ноги деревянную решетку, если пол мокрый, и скользкий .

 2.11. За 15 минут до начала работы включить вытяжную и приточную вентиляцию.

1. Проверить состояние общего и местного освещения. Если освещенность рабочего места недостаточна — сообщить об этом мастеру.
2. Не производить каких-либо работ по ремонту приспособлений, инвентаря, если это не входит в круг Ваших непосредственных обязанностей. .
3. При передаче смены узнать обо всех неисправностях и неполадках, имевших ме­сто во время работы и принятых мерах по их устранению до начала работы.

**З.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.**

1. Работать в исправной и тщательно подобранной по размеру спецодежде и приме­нять индивидуальные средства защиты, положенные на рабочем месте по действующим нормам.
2. Не допускать на рабочее место лиц, непосредственно не участвующих в работе.
3. быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела или разговоры иле от­влекать других.

 Запрещается работа при выключенной приточно-вытяжной вентиляции.

1. Следить за исправной работой средств освещения и достаточной освещеннос тью
на рабочем месте. При плохой освещенности прекратить работу и доложить об этом мас­теру
2. Не допускать переохлаждения тела от движения воздуха (сквозняки, вентилято­ры) для предотвращения возможного заболевания
3. Переноску бутылей с кислотами осуществлять в специальных носилках или в кор­зине в исправной, плотно закупоренной таре и не менее чем двумя лицами. Нормы пере­носки тяжестей до двух раз в час: для женщин-до 10 кг; для мужчин-до 30 кг, постоянно в течение рабочей смены - для женщин-до 7 кг, для мужчин-до15 кг.
4. Необходимо следить за исправным состоянием пробок у бутылей. Деревянные пробки использовать нельзя. Пробки должны обеспечивать надежную укупорку бутылей:

3.9. Запрещается брать бутыль за горло. . .

1. При подъеме бутыли с кислотой, опускании и переноске все движения должны быть плавными. Переносить бутыли нужно так, чтобы дно было на высоте не выше 15...30 мм от пола.
2. При корректировке ванн кислотами следить за уровнем заполнения ванн. Уро­вень электролита должен быть на 450…500 мм ниже бортов.
3. Корректировку ванн твердыми химикатами производить осторожно, засыпая не­большими порциями, не допуская разбрызгивания электролита.
4. Работа на ваннах во время корректировки должна быть прекращена.
5. Следует строго соблюдать последовательность при приготовлении травильных растворов. Сначала ванна заполняется холодной водой, а затем добавляется кислота тон­кой струей при тщательном перемешивании.
6. Воду в щелочную ванну следует добавлять только в холодный раствор во избе­жание выплескивания. .

3.1 6. Загрузку барабанов или приспособлений с деталями в ванны следует производить плавно, без рывков электротельфера, во избежание разбрызгивания электролита.

1. Загружать и выгружать детали слеледует, обесточив линию. .
2. Щели бортового отсоса щелочных электролитов необходимо периодически очи­щать от засорения щелочью.
3. При работе на ваннах пассивации для защиты от действия раствора электролита и мельчайших капель хромового ангидрида, находящегося в воздухе рабочего помещения, следите, чтобы бортовая вентиляция работала на полную мощность. При отключении вен­тиляции работа запрещена.
4. Уровень раствора в ваннах пассивации при загрузке деталями должен быть на 150...200 мм ниже бортов ванн.
5. В целях предупреждения образования гремучего газа, короткого замыкания в ваннах пассивации, электрического обезжиривания и др., периодически удаляйте с по­верхности раствора ванн загрязнения и образовавшуюся пену.
6. При попадании электролита на руки — смыть его холодной водой.
7. При проливе электролита на пол смойте его холодной водой из шланга, чтобы брызги не попали на работающих.
8. При неисправности линий прекратите работу и сообщите мастеру.
9. Проверить исправность терморегулятора ванны промасливания. Промасливание деталей в ванне производить при температуре веретенного масла не выше 120°С.
10. Погружать детали в ванну промасливания осторожно, не допуская брызг, выни­мая детали, дать стечь маслу.
11. Не допускать разлива масла на пол и настил у ванны.
12. Не допускать возле ванны промасливания открытого огня.
13. При работе на ваннах химического оксидирования и фосфатирования температу­ра раствора не должна превышать 150°С. .
14. Перед нагреванием ванны химического оксидирования осторожно долить в нее до рабочего уровня горячую воду небольшими порциями(по стенке ванны) и тщательно размешивать раствор, разрушив поверхностную корку. .
15. Для предупреждения выброса раствора из ванны химического оксидирования в процессе ее нагревания до начала кипения периодически осторожно его перемешивать.
16. Опускать детали в раствор осторожно, не разбрызгивая его.
17. Уровень ванны фосфатирования с деталями должен быть на 350...400 мм ниже ее бортов, а ванны химического оксидирования - на 150...200мм.

Для извлечения упавших деталей из ванны необходимо пользоваться специаль­ными приспособлениями(крючки, совки), черенки которых должны быть изготовлены из
материала, стойкого к воздействию кислот и щелочей. Размер черенка должен быть на 400мм больше глубины ванн.

**4.Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

1. При обнаружении каких-либо неисправностей и поломок (прорыв трубопроводов, пролив химикатов, возгорание масла) прекратить работу, отключить все оборудование, поставить в известность своего непосредственного руководителя. До устранения неисправностей к работе не приступать. Устранять неисправности са­мостоятельно запрещается.

 4.2. При пожаре или обнаружении признаков горения немедленно сообщить в пожарную команду по телефону …, сообщить мастеру или вышестоящему руководителю и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения. При необходимости вызвать городскую пожарную службу по телефону 112…, организовать встречу пожарной команды.

 4.3. При несчастном случае с Вами или другим работником прекратить работу, поставить в известность мастера оказать первую доврачебную помощь пострадавшим и обратиться в здравпункт лично или позвонить по телефону…..

 Обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей и не приведет к осложнению аварийной обстановки. При необходимости вызовите скорую медицинскую помощь по телефону 112.

 4.4 При аварии систем водоснабжения, отопления и т.д. препятствующих
выполнению технологических операций, прекратить работу до ликвидации
аварии и её последствий.

**5.Требования охраны труда по окончании работы**

5.1 Остановить работающее оборудование, привести в порядок рабочее место.

5.2 При передаче смены сообщить сменщику или мастеру обо всех неполадках и о принятых мерах по их устранению с записью в вахтенный журнал.

5.3 Привести в порядок спецодежду: фартук, сапоги, перчатки и другие СИЗ обмыть водой, убрать в специально отведенное для хранения место.

5.4 Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом, прополоскать рот. При необходимости принять душ.