

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ РИСКОВ НА ПРИМЕРЕ ТРАВИЛЬЩИКА ПРИ ОЦИНКОВКЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Братцева Елена Андреевна

магистрант Тюменского индустриального университета, РФ, г. Тюмень

Томус Ирина Юрьевна

научный руководитель, канд. мед. наук, доцент, преподаватель Тюменского индустриального университета, РФ, г. Тюмень

HAZARD IDENTIFICATION AND DETERMINATION OF RISK LEVEL USING THE EXAMPLE OF AN ETCHER WHEN GALVANIZING METAL STRUCTURES

Elena Brattseva

Master's student at Tyumen Industrial University, Russia, Tyumen

Irina Tomus

Scientific adviser, Ph.D. med. sciences, Assistant professor, Teacher at Tyumen Industrial University, Russia, Tyumen

Аннотация. Идентификация опасностей в производственной деятельности действительно является важным процессом для обеспечения безопасности труда. Она включает в себя выявление и анализ различных опасных и вредных факторов, которые могут привести к потенциальным рискам для работников и окружающей среды. После идентификации этих опасностей, разрабатываются соответствующие профилактические мероприятия, направленные на предотвращение или уменьшение возможных последствий.

Abstract. The identification of hazards in industrial activity is indeed an important process for ensuring occupational safety. It includes the identification and analysis of various dangerous and harmful factors that can lead to potential risks to workers and the environment. After identifying these hazards, appropriate preventive measures are developed to prevent or reduce possible consequences.

Ключевые слова: травильщик, опасность, уровень риска.

Keywords: pickler, danger, risk level.

Идентификация опасностей в процессе производственной деятельности – это процесс обнаружения, выявления и распознавания опасных и вредных производственных факторов, и установления их количественных, временных, пространственных и других характеристик,

необходимых и достаточных для разработки профилактических мероприятий (предупреждающих и корректирующих действий), обеспечивающих безопасность труда.

В процессе идентификации составляется номенклатура опасности и вредности рабочей среды и трудового процесса, проводится ранжирование негативных факторов, выявляются вероятность, частота и условия их проявления, причины, пространственная локализация, возможный ущерб здоровью людей и окружающей среде и другие параметры, необходимые для выработки защитных мер.

После проведения идентификации негативных факторов осуществляется оценка рисков по каждой идентифицированной опасности.

Технология горячего цинкования – это определенная последовательность технологических операций по предварительной подготовке поверхности металла перед погружением его в ванну, заполненную жидким цинком, разогретого до нужной температуры. Перед тем как изделие из металла отправляется на цинкование, оно должно пройти следующие этапы: обезжиривание, промывка для удаления щелочного раствора, травление, промывка в проточной воде, флюсование и сушка.

Травление состоит из очистки поверхности металлического изделия, путем удаления с нее слоя оксидов, которые образуются в результате горячей обработки или при неблагоприятных условиях хранения. Для удаления загрязнений используются раствор соляной и реже серной кислоты. Каждый травильный состав имеет определенные специфические свойства.

При травлении используется такое оборудование, как: ванны травления, ванны обезжиривания, ванна расцинковки, ванна промывки, ванна флюсования, флюс (хлорид аммония), кран мостовой.

Используемое сырье и материалы: крановый пульт, лопата совковая, соляная кислота, хлорид аммония, вода.

На основании данных карты идентификации опасности и определения уровня рисков для профессии, должности травильщика, можно провести оценку условий труда по вредным (опасным) факторам. К ним относятся следующие факторы производственной среды и трудового процесса: химический; биологический; аэрозоли преимущественно фиброгенного действия; шум; инфразвук; ультразвук воздушный; вибрация общая; вибрация локальная; неонизирующее излучение; ионизирующее излучение; параметры микроклимата; параметры световой среды; тяжесть трудового процесса; напряженность трудового процесса.

Итоговый класс (подкласс) условий труда присваивается по наибольшему классу (подклассу) условий труда факторов производственной среды и трудового процесса. Для травильщика принят итоговый подкласс условий труда 3.1.

Подкласс 3.1 (вредные условия труда 1 степени) – условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего рабочего дня (смены), прекращении воздействия данных факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья.

При проведении идентификации опасности и определения уровня рисков для травильщика можно определить следующее: основная опасность заключается в воздействии химических веществ, используемых в работе, а опасным событием является ухудшение самочувствия и как последствия – аллергическая реакция организма. Уровень риска: средний. Общее заключение о допустимости риска: допустим.

В качестве общих мер управления воздействием опасности применяются:

- обучение и повышение квалификации, проверка знаний в области охраны труда;
- обеспечение медицинскими аптечками;
- контроль сопротивления изоляции электрооборудования и заземляющих устройств;

- соблюдение мер пожарной безопасности;
- наличие средств оповещения и связи;
- наличие первичных средств пожаротушения;
- проведение учебно-тренировочных занятий и противопожарных тревог, отработка планов эвакуации при аварийных ситуациях;
- применение противопожарных средств и инженерных коллективных средств противопожарной защиты работников от воздействия опасности;
- соблюдение режимов труда и отдыха;
- проведение инструктажей по охране труда.

Список литературы:

1.
<https://www.rsuh.ru/upload/main/teacher/Тема%201.2%20Основные%20принципы%20безопасности%20труда.pdf> [Интернет источник]. Дата обращения 05 июня 2024.
2. Карта идентификации опасности и определения уровня рисков для должности оцинковщик горячим способом. – Текст : непосредственный.
3. Карта специальной оценки условий труда для должности оцинковщик горячим способом. – Текст : непосредственный.