Технічні засоби і знаки безпеки

Технічні пристрої застосовується для запобігання зменшення впливу на робочих небезпечних і шкідливих факторів. Їх можна розділити на: загороджувальні, блокувальні, запобіжні і засоби сигналізації.

Загороджувальні пристрої являють собою фізичну перешкоду між людиною і небезпечним шкідливим фактором (кожухи, щити, екрани та ін.) (рис. 4.1). До них відносять обмежувальні і захисні пристрої.

Небезпечна зона Муфта Кожух

Рисунок 5.1 – Схема приводу димососа

Основні вимоги містяться в ДСТУ 12.2.062-81 ССБП. Система обладнання виробництва.

За способом розміщення загородження може бути: стаціонарним, пересувним, рухомим, нерухомим. Огородження не повинні втрачати своїх захисних властивостей під впливом виникаючих при експлуатації таких факторів: висока температура, вібрація, випромінювання.

Обмежувальні пристрої використовуються для обмеження дії небезпечних і шкідливих факторів. До них відносяться бар’єри, поруччя, обладнання для збереження і складування, тупикові пристрої, пристрої обмеження переміщення кранів та ін.

Бар’єри повинні витримувати припустиме навантаження і перевірятися на статичну і динамічну міцність із запасом 30-50%.

Схема пристрою для складування круглих матеріалів (труб та ін.) показана на рисунку 5.2.

а б

в г

Рисунок 5.2 – Варіанти пристроїв для складування круглих матеріалів

Варіант “а” відрізняється простотою, не потребує додаткового обладнання. Недоліки – не можливо виконати таку схему при різних діаметрах заготовок, не має вільного доступу до нижніх заготовок.

Варіант “б” – є можливість розміщення заготовок різних розмірів, але також не має вільного доступу до нижніх заготовок.

Варіант “в” – забезпечує вільний доступ до кожної заготовки, але підходять в основному для деталей великих розмірів, наприклад валків прокатних станів.

Варіант “г” – практично не має недоліків для деталей невеликих розмірів.

Захисні пристрої необхідні для захисту робітників від осколків, бризок металу і лугів. До них відносять різні види екранів

Устрій і експлуатація судин під тиском

Для запобігання аварій судини мають експлуатуватись та виготовлятись згідно з „Правилами устаткування та безпечної експлуатації судин, що працюють під тиском” (ДНАОП 0.00-1.07-94). Правила встановлюють вимоги щодо проектування, виготовлення, ремонту та експлуатації судин, цистерн, балонів, що працюють під тиском.

*Область застосування Правил:*

1 судини під тиском води із температурою більше 115°С або іншої рідини із температурою більше температури кипіння, при тиску 0,07МПа;

2 балони, що використовуються для зберігання та транспортування стиснутих та розчинних газів (Р>0,07МПа);

3 судини під тиском пару та газу із Р>0,07МПа;

4 цистерни та бочки, тиск парів в яких при температурі до 50°С перевищує0,07МПа;

5 цистерни та судини для транспортування рідин та сипучих матеріалів без тиску; а при спорожненні використовується Р>0,07МПа;

6 барокамери.

*Правила не розповсюджуються на:*

1 обладнання атомних енергетичних устаткувань;

2 судини, об’ємом не більше 25л;

3 судини та балони, у яких добуток тиску (МПа) на об’єм (м³) не перевищує 0,02;

4 судини із тиском зриву згідно із технологією;

5 судини під вакуумом;

6 судини річного та автомобільного транспорту;

7 судини залізничного транспорту.