

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЧИСТОТИ ПОВІТРЯ РОБОЧОЇ ЗОНИ В ГАЛЬВАНІЧНОМУ ЦЕХУ

Бондаренко Т.С., Деркач С.Є., Османова О.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

В роботі розглянуті заходи щодо забезпечення чистоти повітря робочої зони в гальванічному цеху, а саме:

- усунення контакту працюючих зі шкідливими речовинами (механізація процесів завантаження та розвантаження виробів, що захищаються покриттям - застосування автооператорів, автоматизація процесу);
- заміна процесів, які є джерелами появи шкідливих та небезпечних факторів – виготовлення електролітів в окремих приміщеннях з послідуною подачею їх у ванни по трубопроводу або насосом;
- для зменшення виносу електролітів та винесення шкідливих газів та парів з поверхні гальванічних та травильних ванн рекомендується застосування поплавків (пластмасових кульок);
- у нічних час ванни укриваються кришками;
- футеровка ванн пластиком або вініпластом або виготовлення їх із поліпропілену, як це практикується у країнах ЄС та США;
- заміна токсичних електролітів менш токсичними (рекомендуємо замінити CrO_3 на сіль $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ у якої Cr має таку ж валентність 6, але у процесі дисоціації солі Cr^{+6} перетворюється у Cr^{+3} менш токсичний);
- застосування засобів індивідуального захисту згідно ДСТУ 7239:2011:
 - спецодяг;
 - захисні окуляри;
 - гумові чоботи, рукавиці;
 - протигази фільтруючі, респіратори, прогумові фартухи;
 - застосування індиферентних мазей та кремів після роботи;
 - застосування вентиляції (природної та тучної - загальнообмінної припливно-витяжної, місцевої витяжної для уловлювання шкідливих виділень у місці їх утворення, аварійної витяжної);
 - попередні та періодичні медогляди;
 - так як використовуються речовини 1,2 класів небезпеки- проводять їх неперіодичний контроль у повітрі робочій зоні за допомогою газоаналізаторів.

Для заміщення виділеного від ванн повітря організується механічний приток у верхню зону під перекриття (20-25%) з рівномірним розподілом по усьому приміщенню.

Швидкість притоку повинна бути малою (не більше 2 м/с). Необхідно подавати не більше 2000 м³ повітря за годину на кожні 15 м² площі підлоги основного виробничого приміщення.