



*ҚАЙТА ИШЛАШ ВА  
МЕХАНИКА*

*КОРХОНАЛАРИДА  
ХАВФСИЗЛИК  
МАСАЛАЛАРИ*

- *Машина ва механизмлар қисмлари ва деталларини ювиш жараёнида содир бўладиган турли хил бахтсиз ҳодисалар сабаблари асосан куйидагилардир:*
- *Ювиш ускуналарининг носозлиги.*
- *Электр токи таъсирига тушиши.*
- *Юк кўтариш машиналарини ишлатиш қоидаларининг бузилиши.*
- *Агрессив ювиш воситаларидан ҳимояланиш тадбирларининг бузилиши ва бошқалар.*

- 
- *Металл буюмларни гальваник қопламалар билан қоплашда меҳнат хавфсизлигини таъминлаш шартлари ГОСТ 12.3.008-75 "МХСТ "Органик бўлмаган металл ва нометалл қопламаларни бажариш. Хавфсизликнинг умумий талаблари" асосида белгиланади.*

- *Гальваника цехларида ишловчилар учун бу цехнинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқадиган хавфли ва ўта зарарли омилларини ҳисобга олмаслик ишчиларни оғир ва тузалмас касб касалликларига олиб келиши мумкин. Ишловчиларнинг хавфсизлигини таъминлаш учун бино ичидаги иш зонасидаги ҳавода зарарли моддаларнинг миқдори энг юқори йўл қўйиладиган (ЭЮК) концентрация чегарасида бўлиши керак.*

- *Деталларни механик*  *усулдаги тозалашга қўшимча равишда тозалаш самарадорлиги катта бўлган кимёвий, кимёмеханика, электрофизика ва электрокимё усулларидан ҳам фойдаланилади. Бундай усуллар билан ишлов бериш юзаларини тозалашда органик эритувчилардан ва бошқа кимёвий моддалардан кенг фойдаланилади.*

- *Электролитларни тайёрлаш ва юзаларга ишлов бериш ишларида ҳам кўп миқдордаги кимёвий моддалардан фойдаланилади. Бунда никель, мис, рух, кадмий, хром ва бошқа металллар тузлари, шунингдек хром ангдриди, натрий, нитрат, натрий ва калийнинг циан кислотасидаги тузлари, фенол, формалдегид каби ҳар хил ишқор ҳамда кислоталар ва бошқа зарарли моддалар бўладики, буларнинг таъсирида инсон организми оғир заҳарланади, улар ҳатто касб касалликларига чалинтурувчи асосий омиллар ҳисобланади.*

- Бузлар таркибида, сув бузларидан таиқари бошқа кислота ва ишқорлар бузлари аралашиб кетиши, биринчидан, ишчи зонани зарарли моддаларга тўйинтирса, иккинчидан, ишчи зонага иссиқ ажралиб чиқиши ва нисбий намликнинг ошиб кетиши ҳисобига санитария-гигиена шароити бузилади. Буларга қўшимча тариқасида цехдаги шовқин, титраш, ультра товуш ва электр токининг бўлиши хавфли омилларни кўпайтиради.

- *Гальваник цехларида меҳнат шароитини яхшилаш мақсадида электролитнинг хавфсиз ва безарарларини танлаш керак. Деталларни ёғсизлантириш ва юзаларини тозалашда ҳам баъзи бир зарари камроқ воситалардан фойдаланишга ҳаракат қилинади. Масалан, ёғсизлантиришни иссиқ ишқор эритмаларида эмас, балки зарари камроқ органик эритувчилар ёрдамида ҳам бажарса бўлади. Бундай ҳолларда ишчиларнинг хавфсизлиги ва зарарланмасдан ишлаши масаласи иқтисодий масалалардан устун қўйилиши керак.*



- Гальваник қоплама қилиш олдидан юзаларни тозалашда қуйидагича алмаштиришларни бажариш мумкин:
- юзаларни механик ишлов бериб тозалаш усулини кимёвий механика усули билан;
- бензин, керосин каби заҳарли буглар чиқарувчи ҳамда ёнғинга хавфли моддаларни органик эритувчилар билан (мабодо трихлорэтилен ва тетрахлорэтиленлардан фойдаланиладиган бўлса, уларни фақат зич ётиладиган қурилмаларда ишлатишга рухсат этилади);
- хлорли углеводородлар билан ёғсизлантириш ишларини синтетик ювиш воситалари билан;

- *Гальваник қопламаларни бажаришда қуйидагича алмаштириш ишларини бажариш мумкин:*
- *мис қоплама қилишда ишлатиладиган циан электролитини, таркибда циан бўлмаган этилендиамен, шавел кислотаси, пирофосфат, аммиакат каби электролитлар билан;*
- *кадмий қоплашда ишлатиладиган циан электролитини, таркибда циан бўлмаган сульфатаммоний, борфторводород, хлораммоний электролитлари билан;*

- таркибида олти валентли хром бўлган хромлаш электролитини таркибида уч валентли хром бўлган электролитлар билан;
- қора металларни оксидлашда ишлатиладиган ишқорли эритмаларни кислота эритмалари билан.

- *Электролит тўлдирилган ванналардан ҳар хил зарарли моддаларнинг буг билан чиқиб кетишини камайтириш мақсадида, электролит юзасини активлаштириш ёки юза таранглигини таъминлаш имкониятини берадиган моддалар қўшилади. Масалан, КПИ1, КПИ3, КПИ4 моддалари гальваник ванналардан ажралиб чиқаётган зарарли моддалар миқдорини кескин камайтиради.*

- Гальваник цехлари электр хавфи бўйича жуда хавфли хоналар синфига киради. Бундай хоналарда электр хавфсизлиги фақатгина кичкина кучланишлар билан таъминланиши мумкин. Бундан ташқари ерга улаб муҳофазалаш, ёпиқ турдаги электр қурилмаларидан фойдаланиш, иложси борица ток ўтказгичларни турли воситалар билан тўсиш, ҳар хил ишларни бажарадиган дасталарнинг ва юргизиши қурилмаларини муҳофаза қобилигига ўраш яхши натижа беради.

- *Гальваника цехининг ҳамма хоналари (машиий ва маъмурий хоналардан ташқари), албатта маҳаллий шамоллатиш воситалари билан таъминланиши шарт. Электрокимёвий ишлов бериш хоналарининг шамоллатиш даражаси энг камида 5, бошқа ёрдамчи хоналарники эса 4 дан кам бўлмаслиги керак.*

- *Агар ванналардаги электролитлар иссиқ бўлса, унда икки томонлама бортдан ҳаво сўриши қурилмасидан ташқари, унинг усти қопқоқлар ёки махсус ёпиши қурилмалари билан жиҳозланган бўлиши керак.*

- *Деталларни тиклашда энг хавфли жараён хромлашдир. Хромлашда электролит доим қиздириб турилиши керак ва унда 15-20 марта катта ток зичлиги талаб этилади. Бунда жадал даражада инсон организми учун ўта заҳарли бўлган хром ангидриди ажралиб чиқади.*



- *Электролиз қурилмасига хизмат кўрсатувчи ходим диэлектрик қўлқоп, калиш, боти, изоляцияланган дастали асбоблардан фойдаланиши шарт, ҳар сменада уларнинг яроқлилиги ва ўз жойида турганлигини текширади. Электролиз цехларининг технологик қисмларига хизмат кўрсатувчи ходим электротехник ходим билан тенглашади; унга хавфсизлик техникаси бўйича камида II малака группаси берилади.*

- *Электролиз қурилмаси кучланишни узиб қўйиб ремонт қилинади. Ремонт қилинадиган ваннанинг шиналари ерга уланиши керак. Агар процесснинг узлуксизлиги туфайли ва қолдиқ кучланишни узиши мумкин бўлмаганда ҳимоя воситалари ёрдамида ҳамда барча хавфсизлик талабларига риоя қилган ҳолда кучланиш остида ҳам ишлашга рухсат этилади. Ишни ремонтчилар бригадасининг ишчилари бажарадилар; бунда иш олиб борувчи камида IV малака группасига эга бўлиши керак.*

- *Деталларни полимер тиклаш ишларини бажариш жараёнидаги хавфсизлик талаблари. Деталларни полимер материаллар билан тиклаш жараёнида зарур хавфсизлик талабларига (ГОСТ 12.3.008-75 Система стандартов безопасности труда. Производство покрытий металлических и неметаллических неорганических. Общие требования безопасности) амал қилинмаса бир қатор хавфли омиллар юзага келади: электр токи хавфи, чанг, юқори температура, заҳарли газлар (фенол, формальдегид, хлорли водород, хлорли венил ва бошқа), заҳарли моддалар. Уларнинг таъсири натижасида турли кўнгилсиз ҳодисалар содир бўлиши мумкин.*

- *Деталларни полимер моддалар билан тиклаш жараёни алоҳида изоляцияланган хонада олиб борилиши керак. Хона ичкарига ва ташқарига йўналган ҳаво алмаштириш тизими билан таъминланган бўлиши ва соатига 8-10 марта ҳаво алмашишини таъминлаши лозим. Полимерлаш хонасидаги электр ускуналари ва ёритиш асбоблари портлаш хавфсизлиги талабларига жавоб бериши керак.*

- *Хонада ишчилар учун зарур бўладиган иссиқ ва совуқ сув умивальниклари, аптечка бўлиши керак. Полимер материаллар билан ишлашга ёши 18 дан кам бўлмаган, кимёвий моддалар билан ишлаш бўйича тегишли рухсатнома эга, даврий тиббий кўрик ва меҳнат муҳофазаси бўйича йўриқномалардан ўтган, хонада ёнгин юз берганда уни ўчириш усулларини, жароҳатланганларга бирламчи тиббий ёрдам бериш услубларини мукаммал билган шахсларга рухсат этилади.*

- *Жараённи бажариш вақтида ишчи бир қатор ҳоидаларга амал қилиши керак:*
- *Ишни бошлашдан олдин зарур материалларни ва асбоб–ускуналарни тайёрлаш ва ўз ўрнига қўйиш.*
- *Қўлни ҳимоя қилиш чораларини кўриш (паста суртиш, қўлқоп кийиш).*
- *Ўлчаш –назорат асбобларининг бутлиги ва созлигини текшириш.*
- *Заҳарли моддалар ажралиш билан кечадиган жараёнларнинг ҳаммасини сўриш шкафи ичида ўтказиш.*
- *Иш тугагандан кейин иш ўрнини тартибга келтириш ва бошқа.*

- *Вулканизация цехидаги ишларни бажариш жараёнларидаги хавфсизлик талаблари. Шиналарни вулканизация билан тиклаш жараёни мураккаб жараёнлардан бўлиб, бир қатор потенциал хавфли омиллар юзага келади. Шу сабабли бу жараённи амалга оширишда зарур техника хавфсизлиги талабларига амал қилиш керак.*

- Шиналарни вулканизация билан тиклаш жараёни алоҳида изоляцияланган хонада олиб борилиши керак. Хона кенг ва ёруғ бўлиши лозим. Ўзининг алоҳида ўтхонасига эга бўлган вулканизация хоналари ичкарига ва ташқарига йўналган ҳаво алмаштириши тизими билан таъминланган бўлиши, ҳамда бензин, клей ва бошқа турдаги эритувчилар қўлланиладиган жараёнлар бажариладиган хоналардан ажратилган бўлиши керак.



- *Хонада зарарли омил сифатида чанг, газ ва буғ ҳосил бўлади. Ишловчиларнинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадида хона ичидаги ҳавода зарарли моддаларнинг миқдори энг юқори йўл қўйиладиган (ЭЮК) концентрация чегарасида бўлиши керак.*

- *Хонадаги асосий ускуналар — шероховка қилиш станоклари маҳаллий ҳаво алмаштириш қурилмалари билан таъминланган бўлиши, ишончли ерга уланган бўлиши керак. Станокнинг ҳаракат узатмалари тўсиқлар билан тўсилган, хавфли зонаси эса экранланган бўлиши керак. Шиналарни ювиш алоҳида хонада, махсус ювиш машиналарида (ускуналарида) олиб борилиши керак. Шиналарни ташиш ишлари ҳам механизацияланган бўлиши керак.*

- *Вулканизация қилишда қўланиладиган материаллар ҳаво сўриш қурилмасига эга бўлган махсус шкафларда омборхоналарда сақланиши керак. Вулканизация хонасида фақат 3 соатга етадиган клей ва бензин заҳираси сақланиши керак. Хонада олов, учқун ҳосил қиладиган ишларни бажариш, чекиш таъқиқланади.*

- *Клей суркалган шиналарни қуритиши ҳаво сўриши қурилмасига эга бўлган махсус шкафларда олиб борилади. Бу шкафлар қизитилган ҳаво оқимини узатиши қувурлари билан таъминланган бўлиши керак.*
- *Тикланган шиналар ҳам алоҳида хонада махсус стеллажларда қуритилиши керак. Хонадаги электрли қизитиши ускуналари ва ёритиши асбоблари портлаш хавфсизлиги талабларига жавоб бериши керак.*