



கழிவுநீர் தொட்டிகளை சுத்தம் செய்யும் போது கடைப்பிடிக்க வேண்டிய முறையும் கட்டுப்பாடுகளும்

கழிவுநீர் தொட்டியில் நச்சவாயு (poisonous gas)

1. கழிவுநீர் தொட்டிகளில் சகதி மற்றும் திடக்கழிவுப் பொருள்கள் சேர்ந்து விடுகின்றன. இவற்றை அடிக்கடி சுத்தம் செய்வது மிகவும் அவசியமாகும். அவ்வாறு சுத்தம் செய்யும் பணி மிகவும் அபாயகரமான செயலாக உள்ளது. இக்கழிவுநீர் தொட்டிகளில் உருவாகும் ஹைட்ரஜன் சல்பைடு (H₂S) வாயு ஒரு ஆட்கொல்லி நச்சவாயு (poisonous gas) ஆகும்.
2. இந்த நச்சவாயு காற்றைவிட கனமானதாக இருப்பதால், இவ்வாயு பெரும்பாலும் தொட்டிகளின் அடியிலே அல்லது தாழ்வான பகுதிகளில் மட்டுமே அடைந்து கிடைக்கும். இந்த நச்சவாயு அழுகிய முட்டையின் வாடை போல இருக்கும். எனினும், இந்த வாயுவின் அளவு குறிப்பிட்ட அளவுக்கு (200ppmக்கு) மேலே இருக்கும்போது அதன் வாடையை உணரமுடியாது. இத்தகைய சூழ்நிலையில் மயக்கம் மற்றும் திமர் மரணம் கூட நிகழக்கூடும்.



அதனால் சுத்தம் செய்யும் போது கடைப்பிடிக்க வேண்டிய முறையும் கட்டுப்பாடுகளும்



3. கழிவுநீர் தொட்டிகளை சுத்தம் செய்யும்போது எக்காரணத்தைக் கொண்டும் ஆட்களை தொட்டிகளுக்கு உள்ளே இறங்க அனுமதிக்கக்கூடாது. அதில் உள்ள சகதிகளை பம்பு மற்றும் கழிவுத்தொட்டி நீரேற்றும் இயந்திரம் மூலமாகவே சுத்தம் செய்யவேண்டும்.
4. கழிவுநீர் தொட்டிகளில் இறங்கி சுத்தம் செய்யவேண்டிய சூழ்நிலை ஏற்பட்டால், கீழ்வரும் பாதுகாப்பான வழிமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.

CETP பாதுகாப்பு அலுவலரின் முன்னிலை

5. கழிவுநீர் தொட்டிகளை சுத்தம் செய்வதற்குமுன், அருகில் உள்ள பொது கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு (CETP) தெரியப்படுத்தவும். அங்கிருந்து வரும் பாதுகாப்பு அலுவலரின் (Safety Officer) முன்னிலையில் மட்டுமே ஆட்கள் தொட்டியினுள் இறங்கி சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.



கழிவுகளை பம்பின் மூலம் கலக்குதல்

6. ஆட்கள் இறங்குவதற்கு முன், தொட்டியில் உள்ள சகதி மற்றும் அனைத்தையும் நன்றாக கலக்கப்பட வேண்டும். ஏனென்றால் H₂S நச்சவாயு தொட்டியின் அடியில் தங்கி இருக்கும். இதனை அந்த தொட்டியில் உள்ள பம்பின் Bye-pass விநியோக குழாயை கொண்டும் கலக்கலாம்.

நச்சவாயு கண்டுபிடித்தல் எப்படி?

7. அவ்வாறு கலக்கப்பட்டபின், அதில் H₂S நச்சவாயு உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்ய H₂S மீட்டர் அல்லது Lead Acetate Paper மூலம் அறியப்பட வேண்டும். திட திரவ நிலைக்கு அருகாமையில் ஒரு நிமிடம் காட்டவேண்டும். அப்போது லெட் அசைடேட் தாள் கருப்பு அல்லது கரும்பழுப்பு நிறமாக மாறக் கூடாது. நிறம் மாறினால் H₂S நச்சவாயு உள்ளது என அறியலாம்.

அடுத்து செய்யவேண்டியது

8. சுண்ணாம்பு கரைசலை தெளித்து pH 9.5க்கு மேல் பரவ செய்யவும். நச்சவாயு இல்லாவிட்டாலும் கூட சுண்ணாம்பு கரைசலை (Lime Liquid) தொட்டியில் அதிக அளவில் பரவலாக தெளித்து, pH அளவை 9.5க்கு மேலாக கொண்டு செல்லப்பட வேண்டும். இந்த pH-ல் நச்சவாயு வெளிவராது.

பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்



Photo courtesy: Ranitec

9. உள்ளே இறங்கும் நபர் கீழ்க்கண்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை அணியவேண்டும்.
 - (1) பாதுகாப்பு சேணம் (Safety harness)
 - (2) வெளிகாற்று அனுப்பும் சுயமூச்சு கருவி (Self Contained Breathing Apparatus [SCBA]) மற்றும்
 - (3) கையுறை மற்றும் தலைக்கவசம்.



Photo courtesy: Ranitec

தற்காப்பு முறைகள்

10. ஒருவர் தொட்டியில் இறங்கி வேலை செய்யும்போது மற்றொருவர் தொட்டியின் வெளியில் இருந்து, தொட்டியின் உள்ளே இருப்பவரை கவனமாக கண்காணிக்க வேண்டும். இருவருக்கும் நல்ல சைகைப் பரிமாற்றம் இருக்க வேண்டும்.
11. தொட்டியின் உள்ளே இறங்கி வேலை செய்பவருக்கு ஏதாவது அசௌகரியம் ஏற்பட்டால், உடனடியாக பாதுகாப்பு சேணத்தை (கயிறை) நன்கு ஆட்டி சைகை செய்யவேண்டும். உடன் தொட்டியின் வெளியில் இருப்பவர் (மேலிருப்பவர்) உள்ளே சென்றவரை தூக்கி எடுக்கவேண்டும்.



12. காற்று அனுப்பும் இயந்திரம் ஈரப்பதம் மற்றும் எண்ணெய் இல்லாததை உறுதி செய்துகொள்ள வேண்டும். அதுதான் சரியான காற்றழுத்தத்தை கொடுக்கும். மற்றும் இந்த இயந்திரம் நல்ல காற்று இருக்கும் இடத்தில் நிறுத்தப்பட வேண்டும்.



13. இந்த பணியில் அமர்த்தப்படுபவர்கள் மது அருந்தியிருக்கக்கூடாது. நல்ல உடல் நலத்துடன், போதிய உணவு உட்கொண்டிருக்க வேண்டும். இந்த பணியை விடுமுறை நாட்கள் மற்றும் இரவு நேரத்தில் செயல்படுத்தக்கூடாது.

மேற்படி பாதுகாப்பான வழிமுறைகளை கையாண்டு அசம்பாவிதங்கள் ஏற்படாமல் அனைத்து முன்னெச்சரிக்கைகளையும் மேற்கொண்டு விபத்துகளை தவிர்க்கவும்.



- Issued in public interest by ILIFO
- Funded by CEMCOT

