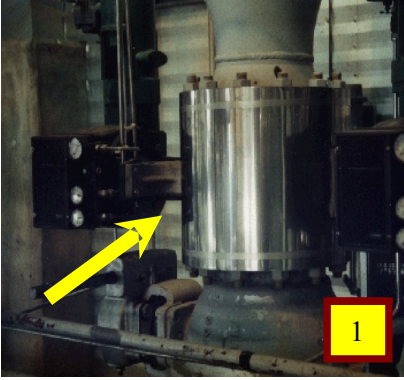
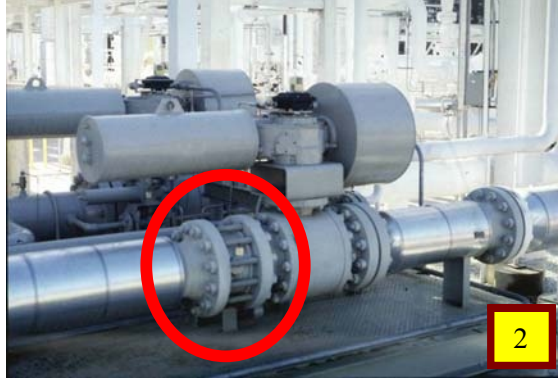


தீவிபத்திலிருந்து பாதுகாப்பு - நீளமான போல்ட் ஃபிளாஞ்சு அற்ற வால்வுகள்

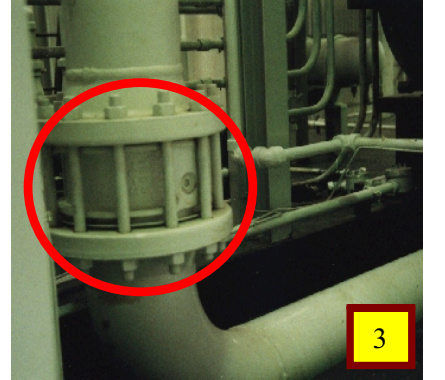
ஏப்ரல் 2010



1



2

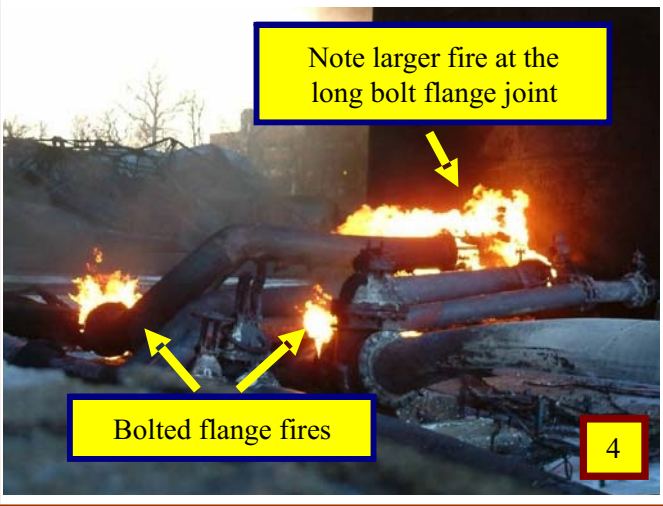


3

மேலே படம் 1ல் இருக்கும் மஞ்சள் அம்புக் குறியிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள உலோகத்தால் ஆன மேற்புரத்தை (Metal Cover) ஒரு முக்கியமான பாதுகாப்பு சாதனம் என்று உணர முடிகிறதா? இது பழுதுபட்டிருந்தாலோ அல்லது இது இல்லையென்றாலோ உடனே நீங்கள் அது குறித்து தெரிவிக்க வேண்டும் என்பது உங்களுக்குத் தெரியுமா? அப்படித் தெரிவித்தால்தான் உடனடியாக அதை சரிசெய்யவோ மாற்றவோ முடியும்.

இந்த உலோகத்தால் ஆன உறைபோன்ற அமைப்பு 'லாங் போல்ட் ஃபிளாஞ்சுலெஸ் வால்வை' (லாங்க் போல்ட், சாண்விச், ஃபிளாஞ்சுலெஸ் அல்லது வேஃப்ர் வால்வு என்றும் குறிப்பிடப்படும்) நன்கு மூடியிருக்கிறது. படம் 2லும், 3லும், இதேபோன்ற மேல் உறைகள் நீக்கப்பட்ட சில பகுதிகள் சிவப்பில் வட்டமிடப்பட்டு காட்டப்பட்டுள்ளன இந்த வால்வுகளுக்கு அவற்றினுள்ளேயே, குழாய்களுடன் பொருந்தக் கூடிய ஃபிளாஞ்சுகள் இல்லை. வெலஸ் ஃபிளாஞ்சுகளும் இல்லை. வெளியே தெரியும்படியான 3 இன்ச் நீண்ட (7 செ.மி) போல்ட்கள் உள்ளன. எனவே இப்பகுதியில் தீ விபத்து ஏற்பட்டால், இந்த நீளமான போல்ட்கள் நேரடியாகத் தாக்கப்படலாம். (Impingement) அந்தச் சூட்டின் காரணமாக, இந்த போல்ட்கள் விரிவடைந்து, நீளமாகும். அப்போது வால்வுகளின் இரு புறமும் உள்ள கேஸ் கெட்டுகளிலிருந்து கசிவுகள் ஏற்படும். இப்படிச் கசியும் பொருள் எளிதில் எரியக் கூடிய அல்லது தீப்பிடித்துக் கொள்ளக் கூடிய பொருளாக இருந்தால், எளிகிற நெருப்பில் எண்ணெய் வார்த்ததுபோல ஆகிவிடும் (படம் 4) அந்தக் குழாயில் அழுத்தமும் அதிகமாக இருந்தால் மிகப் பெரிய அளவில் சிதறும் நெருப்பாக (spraying fire) வெளிப்பட்டு, மிகப் பெரிய ஆபத்துகள் ஏற்படலாம்.

இந்த உலோக உறை, நீளமான அந்த போல்டுகளை தீப்பிடிக்காத பொருளால் நன்கு மூடி, அந்தத் தொகுதி முழுவதையும் ஸ்டெயின்லெஸ் ஸ்டீலினால் மூடிவிடுகிறது. எனவே தீச்சவாலகைகளிலிருந்தும், பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் வெப்பத்திலிருந்தும் பாதுகாக்கிறது. இது ஒரு முக்கியமான பாதுகாப்பு சாதனம். இது பராமரிப்பிற்காக எடுக்கப்பட்டாலும் மறுபடி சரியாக பொருத்தப்பட வேண்டும். தகுந்த கால இடைவெளிகளில் ஆய்வு செய்யப்பட்டு சரியாக இருக்கிறதா என்று உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும். ஏதாவது பாதிப்பு இருந்தாலும் உடனடியாக தெரிவிக்கப்பட்டு சரிசெய்யப்பட வேண்டும்.



Note larger fire at the long bolt flange joint

Bolted flange fires

4

நீங்கள் என்ன செய்யலாம்?

- எளிதில் தீப்பற்றக் கூடிய, எளிதில் எரியக் கூடிய அல்லது LPG சேவைக்கான குழாய்களில் நீளமான போல்ட் ஃபிளாஞ்சு வால்வுகள் இருந்தால், அவற்றின் உறைகள் எப்போதும் சரியாக பராமரிக்கப்படுகின்றனவா என்று உறுதி செய்து கொள்ளவும்.
- ஒரு நீளமான போல்ட் ஃபிளாஞ்சின் மேல் போடப்பட்ட உறை, சில சமயங்களில் வால்வின் மேல் ஏற்பட்ட அரிப்பு, வேறு பாதிப்புகள் போன்றவற்றை மறைக்கலாம். எனவே தகுந்த கால இடைவெளிகளில் இந்த உறைகளைக் கழற்றி ஃபிளாஞ்சுகளையும், வால்வுகளையும் ஆராய வேண்டும். ஏதேனும் பாதிப்புகள் இருந்தால் உடனே சரிசெய்யப்பட வேண்டும்.
- அப்படிப்பட்ட வால்விற்கு தற்காலிகமான, தீர்வுகள் அளித்தாலும், அவை குறைந்த நேர தீ விபத்துகளிலிருந்து மட்டுமே வால்வுகளைப் பாதுகாக்கும். எனவே இதற்கு உள்ளார்ந்த தீர்வுகளைப் பெற, ஃபிளாஞ்சு இல்லாத வால்வுகளை முழுவதும் ஃபிளாஞ்சு உள்ள வால்வுகளாக மாற்றுவதே சரியான வழியாகும்.

உங்கள் பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்

AIChE © 2008. எல்லா உரிமைகளும் பெற்றுள்ளது. விவரப்பார் நோக்கற்றும், பிரதானக் தெரியப் படுத்துவதற்காகவும் இதை மறுவெளியீடு செய்வது ஊக்குவிக்கப் படுகிறது. ஆனால் CCPS தவிர பிரதானக், மறுவிற்பனை (resale)க்காக வெளியிடுவதற்கு கண்டிப்பாக அனுமதி கிடையாது. தொடர்பு கொள்ளவும் ccps_beacon@aiiche.org or 212-591-7319.

இந்த பீகான், ஆப்பிரிக்கான்ஸ், அரபிய, சீன, டானிஷ், டச், ஆங்கிலம், ஃப்ரெஞ்சு, ஜெர்மன், குஜராத்தி, ஹிப்ரூ, ஹிந்தி, ஹங்கேரிய, இந்தோநேஷிய, இத்தாலிய, ஜப்பானிய, கொரிய, மலாய், மராத்தி, பெர்ஷிய, போலந்து, போர்ச்சுகீசிய, ரஷ்ய, ஸ்பானிஷ், ஸ்வீடிஷ் மற்றும் தாய்லாந்து மொழிகளில் கிடைக்கும்.