

सुसंवाद ही सुरक्षित ऑपरेशन्सची गुरुकिल्ली आहे

फेब्रुवारी २०२५



आकृती १.

पाइपिंग लेआउट आणि योग्य टॉर्क मूल्ये

स्रोत: CSB अहवाल क्रमांक २०२१-०१-1-TN

७०-फूट (२१मी) उंच उपकरणाच्या प्लॅटफॉर्मवर एक घटना घडली जेव्हा कंत्राटी पाइपफिटरने गॅसियस हायड्रोजन क्लोराईड (HCl) असलेल्या हीट एक्सचेंजर आउटलेट पाइपवर फ्लॅज बोल्ट घट्ट करण्यासाठी जादा टॉर्क (जोर) लावला, ज्यामुळे पाइपास तडा गेला आणि विषारी HCl वायूची गळती झाली.

प्लॅटफॉर्मवर दोन कंत्राटी कंपन्यांचे सात कामगार उपस्थित होते. एचसीएल गळतीपासून वाचण्यासाठी तीन इन्सुलेटर संरचनेच्या बाजूला पाइपिंगवर चढले; तिघेही जमिनीवर पडले. यात एका कामगारास प्राणघातक जखम झाली, तर अन्य दोघे गंभीर जखमी झाले.

कंपनीने पाइपफिटिंग फोरमॅनला कामाचे वर्णन केले. त्यांनी त्याला PTFE-लाइन असलेल्या पाइपिंगवरील बोल्टसाठी ४० फूट-पाउंडचे टॉर्क तपशील असलेले निर्मात्याचे उपकरण मॅन्युअल प्रदान केले. (आकृती १) मॅन्युअलमध्ये PTFE-पाइपिंगला एक्सचेंजरवरील ग्रेफाइट नोजलशी जोडणाऱ्या बोल्टसाठी कमी टॉर्क आवश्यकता समाविष्ट केलेल्या नव्हत्या. कंपनीने पाइपिंग कॉन्ट्रॉलरला हीट एक्सचेंजर ड्राइंग प्रदान केले होते, ज्यामध्ये १५ फूट-पाउंडची टॉर्क आवश्यकता दर्शवलेली होती. पाइपफिटर्सनी काम केले तेव्हा त्यांच्याकडे डिझाईन ड्राइंग नव्हते.

कामांचे तोंडी उजळणी करण्यासाठी आणि विशिष्ट पाइपिंग कनेक्शन, जे त्यांना घट्ट करावयाचे होते ते दाखवण्यास फोरमॅनने पाइपफिटर्सना हीट एक्सचेंजरकडे घेऊन गेला. कामाची तयारी करण्यासाठी कामगार तळमजल्यावर परतले तदनंतर फोरमॅन त्या एरियातून निघून गेला.

वेगवेगळ्या टॉर्क आवश्यकता स्पष्टपणे समजावले गेल्या नव्हत्या त्यामुळे ते लाइव्ह ऑपरेटिंग उपकरणांवर फ्लॅज बोल्टचे अनवधानाने ओव्हर-टॉर्किंग, उपकरणे फ्रॅक्चर आणि एचसीएल गळतीस कारणीभूत ठरले.

आपणास ठाऊक आहे काय?

- चुका कमी करण्यामध्ये चांगली प्रक्रिया, प्रशिक्षण आणि आवश्यकतेनुसार कार्य सुरू करण्यापूर्वी तपशीलांची पुष्टी करण्यासाठी क्षेत्राला भेट देणे हे समाविष्ट आहे.
- कुणालाही जेव्हा आपण एखादं काम/ घटना व्यवस्थित दाखवतो, तेव्हा त्या कामाबद्दल त्यांना जास्त माहिती होते, काम सुरू करण्या आधी अशा लोकांना योग्य ते प्रश्न विचारून, त्यांना काम व्यवस्थित समजले आहे याची खात्री करा.
- लिखित सूचना एक दस्तऐवज (डॉक्युमेंट) प्रदान करतात जे क्रियाकलाप (काम) जेथे केले जाईल तेथे नेले जाऊ शकते.
- तोंडी संवाद सर्वात जलद आणि सोपे आहे परंतु गैरसमज होण्याची शक्यता असते.
- विशिष्ट गटाद्वारे वापरल्या जाणाऱ्या अद्वितीय शब्दांना शब्दजाल म्हणतात. कंत्राटदारांसारख्या कार्यसमूहाबाहेरील लोकांसाठी त्यांचा वेगळा अर्थ असू शकतो.

आपण काय करू शकता?

- लॉगबुक, एरिया व्हिजिट पत्रके किंवा इतर नोट्समध्ये स्पष्ट नोंदी लिहा. उपकरणांचे वर्णन किंवा संख्या वापरा आणि संक्षेप आणि शब्दजाल टाळा.
- जे काम करणार आहेत त्यांच्या बरोबर फिल्ड मध्ये जाऊन त्यांना गंभीर मुद्दे आणि कामं, जसे कि लाईन ब्रेकिंग ची जागा किंवा होज कनेक्शन बदल सांगा व दाखवा.
- जेथे काम करायचं आहे, तेथे जाऊन कॉन्ट्रॉल कामगारांना work permit द्या. कंत्राटी कामगार बरोबर वेळ देऊन कामा बद्दल चर्चा आणि उजळणी करा, जेणे करून कामाची वेळ वाचेल आणि एखादी घटना होण्या पासून टळेल.
- तुम्हाला वॉर्की-टॉर्की वरील संदेश समजला आहे याची पुष्टी करण्यासाठी प्रेषकाकडे रेडिओ संवादांची पुनरावृत्ती करा.
- हाती घेतलेल्या कामात पुढे कसे जायचे याबद्दल तुम्हाला खात्री नसल्यास एखाद्याला विचारा. गंभीर घटनेपेक्षा थोडा विलंब करणे चांगले.

महत्त्वाची माहिती आणि सूचना लिखित हव्यात. गंभीर मुद्दे प्रत्यक्ष दाखवले गेले पाहिजेत.