

హాట్ వర్క్ అనేది వెల్డింగ్, బర్నింగ్ మరియు గ్రైడింగ్ కంటే ఎక్కువ

మార్చి 2022



Fig. 1: Heat Gun Ignition source

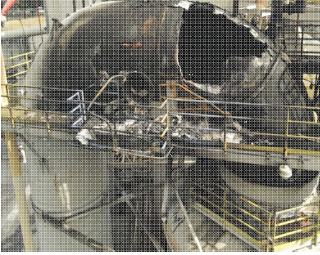


Fig. 2: After the fire

సెప్టెంబరు 21, 2020న ఒక పేపర్ మిల్లులో జ్వలనశీల స్వభావము గల రెజిన్ గల ఫైబర్ గ్లాస్ షీట్ వేసిన టవర్ నందు అగ్ని ప్రమాదం సంభవించింది (చిత్రం-2) తద్వారా వ్యాపించిన పొగ, మంటల వలన ఇద్దరు కాంట్రాక్టర్లు మృతి చెందారు. ఈ సంఘటన నుంచి నేర్చుకోవలసిన పాఠాలు చాలా ఉన్నాయి. ఈ బీకాన్ నియంత్రణ లేని హాట్ వర్క్ పనులు గురించి తెలియజేస్తుంది. ప్లాంట్ నిర్వహణ నిమిత్తం షిఫ్ట్‌దాన్ చేయబడింది. బ్లీచింగ్ కోలమ్స్ (చిత్రము-3)లో గల అప్ ఫ్లో మరియు డౌన్ ఫ్లో అంతర్గత భాగాలు కూడా రిపేరు చేపట్టారు.

ఈ రిపేర్లను రెండు కన్‌స్ట్రెస్ట్ స్టేస్ ఎంట్రీ పర్మిట్లు ద్వారా నిర్వహించారు. వీటిలో ఏ పనికి హాట్ వర్క్ చేయుటకు ఆలోచించలేదు లేదా అనుమతించలేదు. టవర్స్‌లో జ్వలనశీల పదార్థములు లేవు అయినప్పటికీ ఆఫ్ ఫ్లో టవర్స్‌లో ఉన్న ఎఫ్ఆర్పి గోడలు కాలే స్వభావము కలవి.

అగ్ని ప్రమాదం జరిగిన రోజున (ఎడమ వైపున గల) ఆఫ్ ఫ్లో టవర్‌లో పనిచేస్తున్న సిబ్బంది రెజిన్‌ను బాగు చేయుటకు చల్లని ఉష్ణోగ్రత వలన ఇబ్బంది పడ్డారు. టవర్ బయట ఉన్న ద్రవ్యాలకు ద్రవ్యూ హీట్‌ర్స్ లేనందున ఆ పని ప్రదేశములో (ఎరుపు రంగులో సూచించబడినది) ఉన్న బకెట్‌నకు హీట్ గన్ (చిత్రము-1) ఉపయోగించాలని వారు నిర్ణయించారు.

రెజిన్ బకెట్టులో పొరబాటున హీట్ గన్‌ను వదిలివేశారు. అందువల్ల జ్వలనశీల పదార్థముల ద్వారా మంటలు చెలరేగాయి. సిబ్బంది వద్ద మంటలను ఆర్పే సాధనము లేదు అందువలన మంటలు త్వరగా వ్యాపించాయి. చివరకు ఎఫ్ఆర్పి గోడలకు మంటలు చెలరేగాయి. ఇద్దరు కాంట్రాక్టర్లు డౌన్‌ఫ్లో టవర్ (కుడివైపు; గ్రీన్ మార్కు చేయబడిన) వారిపై గ్యాసులు మీద పడడం వలన తప్పించుకునే ఆస్కారం లేదు.

Reference & Figures

https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen_investigation_report_final.pdf?16709

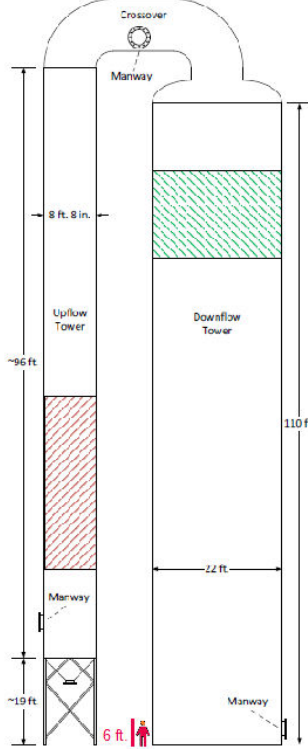


Fig. 3: Columns size comparison added

మీకు తెలుసా?

- వెల్డింగ్, ఫ్లేమ్ కట్టింగ్ మరియు గ్రైడింగ్ పనులు దగ్గర అందరికీ తెలిసిన హాట్ వర్క్ ప్రమాదాలకు కారణము అవి చాలా దూరము వరకు నిప్పులను వెదజల్ల గలవు.
- చాలా ఇతర పనిముట్లు - ఎలక్ట్రికల్ పనిముట్లు లేదా చేతి పనిముట్లు కూడా స్థానికంగా నిప్పురప్పలను జ్వలించుచేయగలవు - వీటి వలన ఉష్ణం లేదా అగ్నికీలు వెలువడుతాయి. అలాగే మోటార్ బ్రష్ల ద్వారా కూడా అగ్ని కీలు వెలువడుతాయి. బ్యాటరీతో పనిచేసే టూల్స్ చాలా శక్తివంతమైనవి, సాధారణమైనవి వాటి ద్వారా అదనంగా అగ్ని కీలల ప్రమాదాలు జరుగుతాయి.
- సర్టిఫైడ్ ప్రదేశాలలో ఎలక్ట్రానిక్ పరికరాలను వినియోగించడానికి సర్టిఫికేషన్ అవసరము (కెమెరాలు, టెస్టు పరికరాలు, ట్యాబ్లెట్లు).
- పర్మిట్లను ఇచ్చే ముందే ప్రమాదాలపై హాట్ వర్క్ / భద్రమైన పని మీద సరైన అవగాహనతో ఆలోచించి - పర్మిట్‌ని విడుదల చెయ్యాలి.
- కొన్ని సందర్భాలలో కాంట్రాక్టర్లు తీసుకు వచ్చే పనిముట్ల ద్వారా, పరికరాల ద్వారా కూడా ప్రమాదాలు సంభవించవచ్చును.
- అగ్ని ప్రమాదం వలన ప్రాణ హాని లేకపోయినా కంపెనీకి అపారమైన ధన నష్టంతో పాటుగా, వ్యాపారములో ఆటంకము కూడా కలుగవచ్చు.
- ఇరుకైన ప్రదేశాలలో పనిచేసేటప్పుడు అనేక ప్రమాదాలకు ఆస్కారం. ఇరుకైన ప్రదేశాలలో జరిగిన ప్రమాదాలలో చాలా మంది మృతి చెందిన సంఘటనలు కలవు.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి?

- మీరు పర్మిట్‌ను ఇస్తున్న ఇచ్చే పనిని సూపర్వైజ్ చేస్తున్న కాంట్రాక్టర్లు చేసే పనిపై, అతను వినియోగించే పరికరాలు, పనిముట్లపై, పద్ధతిపై పూర్తి అవగాహన కలిగి ఉండాలి.
- ప్రోసెస్‌లో పనిచేసే కాంట్రాక్టర్లు భద్రతను చూడవలసిన బాధ్యత పర్మిట్ ఇచ్చేవారిపై ఉన్నది. అలాగే పర్మిట్ ఇచ్చేవారు కాంట్రాక్టర్లు తీసుకువచ్చే ప్రమాదాలపై కూడా దృష్టి సారించాలి తద్వారా కంపెనీలో ప్రమాదాన్ని అరికట్టాలి.
- మీ సిబ్బందికి - పని చేసే విధానములో మార్పు వస్తే - వాటిని మరొక్కసారి చెక్ చేసి, సరియైన భద్రతా విలువలను పొందుపరిచి భద్రతా నియమాలను చెప్పి మాత్రమే పని ఇవ్వాలి.

అగ్ని కణములు వెదజల్లనప్పటికీ, ఎలక్ట్రికల్ పనిముట్లు వాడుట హాట్ వర్క్