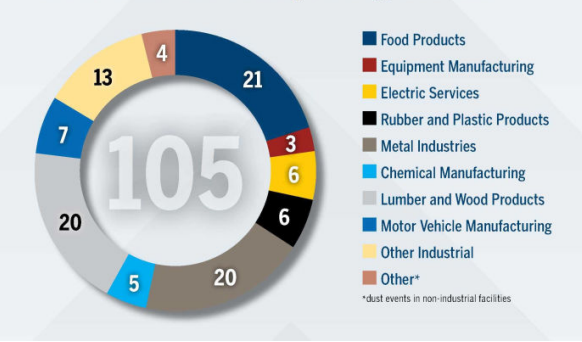


మండే దుమ్ము ప్రమాదాలు ప్రతిచోటా ఉంటాయి!

జూన్ 2021

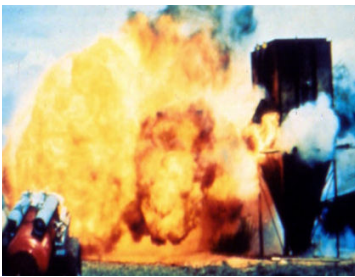
పరిశ్రమలలో దుమ్ము ద్వారా జరిగిన సంఘటనల సంఖ్య 2006-2017



చిత్రం-1: సి.ఎస్.బి. దుమ్ము ప్రేలుడు ఛార్జ్. (source: https://www.csb.gov/assets/1/6/csb_dust_incidents.pdf)

ది యు.ఎస్. కెమిల్ సేఫ్టీ బోర్డు వారు 2006 నుండి 2017 సంవత్సరాల మధ్య జరిగిన 105 దుమ్ము విస్తోటనాల గురించి దాటా సేకరించింది. సి.ఎస్.బి. ఆ మధ్య కాలంలో జరిగిన అన్ని ప్రమాదాలను విశ్లేషించలేదు. సి.ఎస్.బి. దాటాను వివిధ ఇండస్ట్రీస్ యొక్క కేటగిరీలుగా విభజించింది.

సి.ఎస్.బి. ఛార్జ్ ద్వారా అనేక పరిశ్రమలలో, అపరేషన్లలో దుమ్ము కణాల వలన జరిగిన ప్రేలుడు సంఘటనను సూచించాయి. రసాయనిక పరిశ్రమలలో చిన్న మొత్తంలో ఈ ప్రేలుడులు జరుగగా, ఘన పదార్థాలు ఉపయోగించేటప్పుడు ఎక్కడైనా అనగా ముడి సరుకు నుంచి చివరి ప్రొడక్టు వరకు ఎక్కడైనా జరగవచ్చు.



చిత్రం-2: బయటకు వదిలిన దుమ్ము కణాలు వెజల్ వెలుపల మందుతూనే ఉంటాయి.



చిత్రం-3: ప్రేలుడు ఉపశమన హెచ్చరిక లేబుల్.

మీకు తెలుసా?

- మండే దుమ్ము కణాల ద్వారా విస్తోటనానికి దారితీసే 5 పరిస్థితులు:
 - 1) మండే దుమ్ము కణాల మిశ్రమము.
 - 2) వదిలి వేయబడిన దుమ్ము.
 - 3) ఒక ఆక్సిడంటు.
 - 4) నియంత్రించిన డస్ట్.
 - 5) అగ్నికీలలు - సోర్సుగా ఉన్నవి.
- మండే దుమ్ము కణాలు అన్ని పరిశ్రమలోను, ప్లాంట్ నందలి ఏ ఏరియాలోను ఉన్నాయి, ఆ కణాలు మీరు ఊహించని ప్రదేశంలో ఉండవచ్చును లేదా యుటిలిటీస్ దగ్గర కానీ, చెత్తను హ్యాండిల్ చేసేటప్పుడు ఉండవచ్చు. ఎవ్వరూ వెళ్ళని ప్రాంతాలలో మండే దుమ్ము కణాలు ఉండే ఆస్కారం ఎక్కువ.
- మండే దుమ్ము కణాలను సేకరించే వారే తరచూ ప్రమాదాలకు గురిఅగుతారు. ఇవి చిన్న అణువులను ఆకర్షించి, అధికమైన ప్రేలుడు సంభవించవచ్చు. అవి ఒక ప్రత్యేకమైన పద్ధతిలో ప్రేలుడు రిలీఫ్ ప్యానెల్పై పనిచేసి అధిక పీడనాన్ని కలగజేస్తాయి. (చిత్రం-2 చూడము).
- నిర్వహణ చర్యలు చేసేటప్పుడు, ఫ్యాబ్రికేషన్ల నందు మండే దుమ్ము కణాలు ఉంటాయి అలాగే గ్రైండింగ్, మెరుగుపరిచే చర్యలందు ఉంటాయి.

దుమ్ము కణాల ప్రమాదాల నివారణ మార్గాలు: -

- 1) మండే కణాల దుమ్మును ఎక్కడ ఏర్పడనివ్వకండి. (జనవరి 2020 బికాన్ హౌస్ కీపింగ్ చూడండి)
- 2) మండే దుమ్ము కణాలను వాటి ఉత్పత్తి స్థానం వద్దనే దుమ్ము కణాల సేకరణ మిషన్ల ద్వారా తగ్గించండి.
- 3) మండేందుకు దోహదపడే అవకాశాలను గుర్తించండి - తొలగించండి.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి?

- మీ ప్లాంట్ యొక్క శుభ్రపరిచే పద్ధతులను పాటించండి, మీరు ఎక్కడైనా దుమ్ము కణాలను గుర్తిస్తే మీ సూపర్వైజర్ దృష్టికి తీసుకువెళ్ళండి.
- దుమ్ము కణాలను సేకరించే మెషిన్ వద్ద పనిచేసేటప్పుడు, ప్రేలుడు రిలీఫ్ ప్యానెల్ను గుర్తించండి, దాని దగ్గరగా పనిచేయకండి. రిలీఫ్ ప్యానెల్ను తప్పనిసరిగా లేబుల్ చెయ్యాలి. (చిత్రం-3 చూడండి)
- రిలీఫ్ ప్యానెల్ పరిసర ప్రాంతం అంతా ఎటువంటి అడ్డాలు లేకుండా ఉండాలి అంటే పైపులు, కండ్యూట్ ఉండరాదు. రిలీఫ్ జోన్లో ఎటువంటి మెటీరియల్స్ను భద్రపరచరాదు.
- ఘన పదార్థాలను మీ ఏరియాలో వినియోగిస్తుంటే, వాటి ధర్మాలను తెలుసుకోండి. సేఫ్టీ దాటా షీట్ మరియు గైడ్లైన్స్ను అనుసరించండి.
- ఏదైనా యంత్ర భాగం నుండి దుమ్ము బయటకు వస్తున్నట్లు గుర్తిస్తే మీ సూపర్వైజర్కు తెలియజేయండి.
- సి.ఎస్.బి. మండే దుమ్ము కణాల వలన ప్రమాదాల వీడియోను తిలకించండి.

<https://www.csb.gov/videos/combustible-dust-an-insidious-hazard/>

మండే దుమ్ముకణాల వలన జరిగే విస్తోటనాల గురించి మరువకండి!