# ☼ संरक्षा शपथ ☼

आज के दिन, मैं सत्यनिष्ठा पूर्वक प्रतिज्ञा करता हूँ कि मैं अपने आपको सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण के बचाव के प्रति **समर्पित** करूँगा और नियमों, विनियमों तथा कार्यविधियों के पालन हेतु यथा-शक्ति प्रयत्न करूँगा और निश्चित रूप से सभी प्रकार की दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए अभिवृतियों तथा आदतों का विकास करूँगा।

मैं स्वयं, अपने परिवार, समाज एवं राष्ट्र के हित में इन दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए हर संभव प्रयत्न करूँगा।

# सुरक्षा

## (Safety)

सुरक्षा का अर्थ है नियम पूर्वक कार्य करना, व्यर्थ के कामों से दूर रहना एवं काम करने वाले स्थान को साफ एवं सुरक्षित स्थिति में रखना। दैनिक कार्यों में अपनी सुरक्षा और दक्षता अच्छी रखने के लिए निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना जरूरी है : -

| | | |
|---|---|---|
| रिपोर्ट करें | : | खतरनाक परिस्थितियों का। |
| पालन करें | : | सभी सुरक्षा नियमों का। |
| प्रयोग करें | : | पूरी सावधानी के साथ आपको दिए गये औजारों एवं उपकरणों का। उन्हें सुरक्षित दशा में रखें। |
| भाग लें | : | बुलाये जाने पर सभी सुरक्षा प्रशिक्षणों में। |
| लाभ उठाये | : | सुरक्षा सुझाव योजना का। |
| रूचि लें | : | सक्रिय एवं व्यक्तिगतरूप से ''स्वास्थ्य'' एवं ''सुरक्षा'' सम्बन्धित कार्यों में। |
| याद रखें | : | श्री सीमेन्ट हर सम्भव प्रयास करता है कि आप दुर्घटना मुक्त कार्य कर सकें। आपका भी कर्त्तव्य है कि आप अपनी सावधानी तथा विवेक से दुर्घटना बचाएं। |

## सुरक्षा के दस मंत्र

1. किसी भी कार्य को करने से पहले सुरक्षा की दृष्टि से सोचें, समझे तथा पूर्णतया संतुष्ट होने के पश्चात् ही कार्य करें।
2. कार्यानुसार समस्त सुरक्षा उपकरणों जैसे हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, दस्ताने इत्यादि का प्रयोग करें।
3. ढीले-ढाले वस्त्र पहन कर कार्य पर न आवें तथा मफलर व शॉल इत्यादि का प्रयोग न करें।
4. मशीनों के चलते भागों पर काम करने की कोशिश न करें ।
5. कार्य शुरू करने से पहले कार्य में इस्तेमाल होने वाले समस्त उपकरणों की जांच कर लें तथा खराब उपकरणों का उपयोग न करें।
6. अनाधिकृत कार्य करने की कोशिश न करें। समस्त कार्य अपने निरीक्षक के निर्देशानुसार ही करें।
7. कारखानें में जगह-जगह प्रदर्शित निर्देशों व चिन्हों का पालन करें।
8. स्वयं की सुरक्षा सुनिश्चित रखते हुए यह भी ध्यान रखें कि आपके कार्य से दूसरों को नुकसान न हो।
9. कार्य को शुरू से लेकर अन्त तक सावधानी पूर्वक करं व संदेह की स्थिति में अपने निरीक्षक से सम्पर्क करें।
10. कार्य स्थल पर मोबाईल फोन का इस्तेमाल न करें।

# पोर्टेबल सीढ़ी के प्रयोग में सुरक्षा
## (Safety in Portable ladder)

ऊँचाई पर कार्य करने के लिये हमेशा उस स्थान तक जाने के लिए स्थिर सीढ़ी या प्लेटफार्म नहीं होती है। पोर्टेबल सीढ़ी का प्रयोग ऊँचाई पर उन कार्यों को करने के लिए किया जाता है जहां पर पहुंचने के लिए स्थिर सीढ़ी या प्लेटफार्म नहीं है। ऊँचाई पर कार्य करना कभी-कभी खतरनाक हो सकता है। पोर्टेबल सीढ़ी ऊँचाई पर पहुंचने के लिये एक सुरक्षित साधन है अगर इसका प्रयोग सावधानी पूर्वक किया जाय। पोर्टेबल सीढ़ी के उपयोग में निम्नलिखित सावधानियों कोध्यान में रखना चाहिए-

<u>सीढ़ी का चयन</u>

- ☐ सीढ़ी का चयन कार्य की ऊँचाई को ध्यान में रखकर करना चाहिये। सीढ़ी हमेशा, कार्य ऊँचाई से 2 फीट ऊँची होनी चाहिये।
- ☐ प्लांट के अन्दर काम करने के लिये हमेशा एल्यूमिनियम सीढ़ी का चयन करें।
- ☐ सीढ़ी के प्रयोग से पहले देख लें कि सीढ़ी का कोई रंग (डंडा Step) टूटा या गायब तो नहीं है।
- ☐ सुनिश्चित कर लें कि सीढ़ी पूर्णतया कसी हुई है। इसके साईड बार या step ढीले नहीं होन चाहिये।
- ☐ सीढ़ी के नीचे खर के कवर व ऊपर फंसाने के लिये हुक लगे होने चाहिए।

<u>सीढ़ी का प्रयोग</u>

- ☐ सीढ़ी लगाते समय नीचे फर्श की जांच कर लें कि फर्श समतल है व फिसलने वाला तो नहीं है।
- ☐ सीढ़ी को ऊपर किसी सहारे में हुक से अटका दें या उसके ऊपर रस्सी से बांध दे। जमीन पर सीढ़ी ठीक से सेट होनी चाहिये।
- ☐ सीढ़ी का कोण हमेशा75 डिग्री अंश कोण पर 1/4 के हिसाब से लगाना चाहिये।
- ☐ 10 फीट से अधिक ऊँचाई पर काम करते समय हमेशा सेफ्टी बेल्ट का प्रयोग करें।
- ☐ सीढ़ी पर चढ़ते-उतरते समय हमेशा सीढ़ी की तरफ मुंह रखना चाहिये और साईड बार को पकड़े रखना चाहिये।
- ☐ सीढ़ी पर कभी भीएक व्यक्ति से अधिक से अधिक काम न करें केवल एक व्यक्ति ही एक बार में सीढ़ी पर काम करेगा।
- ☐ सीढ़ी पर चढ़ते-उतरते समय कोई भी सामान हाथ में न रखें। सामान लेने व उतारने के लिये रस्सी का प्रयोग करें।
- ☐ सीढ़ी को कभी भी घूमते साधन जैसे- हैड ट्राली इत्यादि पर न लगाये तथा जब तेज हवा चल रही हो तो सीढ़ी का प्रयोग न करें।
- ☐ सीढ़ी को कभी भी बंद दरवाजे के सामने व खिड़की के शीशों पर न लगायें।
- ☐ सीढ़ी पर चढ़कर काम करते समय इधर-उधर झुक कर काम न करें।
- ☐ सीढ़ी को कभी भी बिजली के तारों के आस-पास न लगायें।
- ☐ सीढ़ी पर काम करते समय किसी प्रकार का हंसी मजाक न करें तथा न तो कोई सामान नीचे फेंके व पकड़ने की कोशिश करें।
- ☐ सीढ़ी का कभी भी गलत इस्तेमाल जैसे पटरे की जगह या पुल बनाकर उस पर से पार होने के लिये न करें।

<u>सीढ़ी का रखरखाव</u>

- ☐ सीढ़ी को प्रयोग के बाद साफ करके उसके विशिष्ट स्थान पर रख दें।
- ☐ सीढ़ी को कभी भी आने-जाने वाले रास्तों व खुले स्थान पर न रखें।
- ☐ सीढ़ी का प्रयोग के बाद इसमें आये किसी त्रुटि या विकार की जानकारी अपने निरीक्षक को दें व उसे ठीक करायें।

# गैस कटिंग कामों में सुरक्षा

## (Safety in Gas cutting)

उद्योगों में वेल्डिंग एवं गैस कटिंग का काम अक्सर होता है। इस काम के दौरान आग व विस्फोट, बिजली का झटका, जलने और जहरीली गैस व धुंए का खतरा रहता है। अतः कामगारं यानि वेल्डर को सभी सुरक्षित तौर-तरीकों की जानकारी होना चाहिए।

## आक्सी-एलपीजी वेल्डिंग/कटिंग

1. गैस वेल्डिंग या कटिंग के कार्य में व्यक्तिगत बचाव के लिए रंगीन चश्मा तथा चमड़े का दस्ताना अवश्य प्रयोग करें।
2. गैस सेट के किसी भाग या फिटिंग से गैस रिसाव की जांच साबुन का पानी लगा कर करें। खराब उपकरणों को तुरन्त बदल दं।
3. सिलेण्डरों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने के लिए सिलेण्डर ट्राली का प्रयोग करें तथा उन्हें बांध कर रखें।
4. वेल्डिंग या कटिंग का कार्य शुरू करने से पहले यह सुनिश्चित कर लें कि कार्यक्षेत्र में कोई ज्वलनशील पदार्थ न हो तथा आग रोकने के लिए किसी आग प्रतिरोधक चद्दरों से ढक दें।
5. ईंधन गैसों जैसे कि एसीटीलीन/एलपीजी गैसों के लिए लाल रंग का हौज और ऑक्सीजन के लिए नीले रंग का हौज सदैव उपयोग करें तथा सुनिश्चित कर लें कि दोनों हौज की लम्बाई समान हो।
6. सिलेण्डर में रेग्यूलेटर लगाने से पहले लीकेज को रोकने के लिए यह जरूरी है कि सिलेण्डर का वाल्व तथा रेग्यूलेटर की सीट साफ कर लं।
7. बन्द जगहों में काम करने के लिए सिलेण्डरों को बाहर रखें तथा वेन्टीलेशन की उचित व्यवस्था करें।
8. ऑक्सीजन गैस की नली तथा रेग्युलेटर फिटिंग पर ग्रीस या तेल कभी न लगायें।
9. एसीटीलीन गैस के लिए तांबे की फिटिंग का प्रयोग कभी भी न करें।
10. फ्लैश बैक रोकने के लिए रेग्युलेटर में फ्लैश बैक अरेस्टर तथा ईंधन गैस लाइन में फ्लैश बैक अरेस्टर का प्रयोग करें।
11. कार्य शुरू करने से पहले यह सुनिश्चित कर लें कि गैस टार्च पूरी तरह बन्द है इसके बाद सर्वप्रथम ऑक्सीजन सिलेण्डर का वाल्व तथा उसके बाद एसीटीलीन सिलेण्डर का वाल्व खोलें।
12. सिलेण्डर का वाल्व खोलते समय दूर खड़े रहें तथा धीरे-धीरे खोलें।
13. टार्च जलाने के लिए लाइटर का प्रयोग करें। माचिस, गरम धातु या वेल्डिंग आर्क का प्रयोग कभी न करें।
14. बन्द जगह में कार्य के बाद गैस सप्लाई हर पोईंट से बंद कर दें भले ही काम थोड़ी ही देर के लिए रूका हो।
15. कार्य खत्म होने के बाद पहले एसीटीलीन/एलपीजी फिर ऑक्सीजन का वाल्व बंद करें।

# इलेक्ट्रीक आर्क वेल्डिंग में सुरक्षा

## (Safety in welding work)

*उद्योगों में वेल्डिंग का काम अक्सर होता है। इस काम के दौरान आग व विस्फोट, बिजली का झटका, जलने और जहरीली गैस व धंए का खतरा रहता है। अतः कामगारों यानि वेल्डर को सभी सुरक्षित तौर-तरीकों की जानकारी होना चाहिए।*

- *सुनिश्चित कर लें कि सप्लाइस होल्डर से कम से कम 3 मीटर दूर हो।*
- *नियमित रूप से इलेक्ट्रोड होल्डर के इन्सुलेशन, केबलों और अन्य सामग्री का निरीक्षण करते रहें। खराब हुए केबल को तुरन्त बदल दें।*
- *सुनिश्चित कर ले कि केबल व पॉवर स्त्रोत पर धूल/ग्रीस न लगी हो।*
- *वेल्डिंग करने वाली वस्तु को वेल्डिंग रिटर्न कनेक्शन से अलग अर्थ करें। अर्थिंग केबल को ज्वालाग्राही द्रव या गैस ले जाने वाली पाईपों से कदापि न जोड़ें।*
- *केबलों को ठीक से रखें जिससे कि कोई अटक कर न गिरे।*
- *प्लग टरमिनल को ढंक कर रखें, जिससे कि धातु की वस्तुओं से शार्ट न हो।*
- *बिजली की मात्रा केबल की बनावट के अनुरूप ही रखें।*
- *इलेक्ट्रोड के टुकड़ों को बर्तन में रखें।*
- *इलेक्ट्रोड को इस तरह से जलायें कि, होल्डर से 38 से 50 मिलीमीटर लम्बाई बची रहे। इससे अधिक जलाने से इलेक्ट्रोड होल्डर खराब हो जाएगा।*
- *काम खत्म होने पर वेल्डिंग मशीन को पावर स्त्रोत से अलग कर दें और इलेक्ट्रोड को होल्डर से हटा कर होल्डर को सुरक्षित स्थान पर रखें।*
- *वेल्डिंग शुरू करने से पहले ज्वलनशील पदार्थो को कार्य क्षेत्र से हटा लें या उन्हें आग प्रतिरोधक चद्दरों से ढंक दें।*
- *बन्द जगह में काम करते समय सिलेण्डर/वेल्डिंग मशीन को बाहर की ओर बांध लें और उचित संवातन वेन्टिलेशन) की व्यवस्था रखें।*
- *सही बनावट का वेल्डर स्क्रीन इस्तेमाल करें।*
- *आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों का इस्तेमाल करें।*

# कन्वेयर बेल्ट में सुरक्षा

## (Safety in Conveyor Belt)

हमारे प्लांट में कन्वेयर्स के द्वारा लाईमस्टोन, एडिटिव, जिप्सम तथा फ्लाईऐश इत्यादि का हस्तानान्तरण किया जाता है। किसी भी प्लांट में कन्वेयर्स का बहुत प्रयोग होता है। कन्वेयर्स के ऑपरेशन, अनुरक्षण व सफाई के दौरान यदि आावश्यक सावधानी न रखें तो गंभीर से गंभीर दुर्घटना हो सकती है।
अतः कन्वेयर्स पर काम करते समय निम्नलिखित सावधानियां रखनी चाहिए -

1. यह हमेशा सुनिश्चित कर लें कि कन्वेयर बेल्ट के दोनों तरफ पुलकार्ड लगा हुआ है तथा ये सही व चालू अवस्था में है।
2. कन्वेयर्स के सभी घूमते भागों जैसे ड्राईव तथा टेल पुली, कपलिंग इत्यादि पर सुरक्षा गार्ड लगे हों।
3. जब भी कोई कन्वेयर चालू होता है तो सायरन बजता है, अगर ऐसा न हो तो तुरन्त अपने सुपरवाईजर या सम्बन्धित अधिकारी को इसकी सूचना दें।
4. कन्वेयर पर बने दोनों तरफ के रास्ते ˘सा˘ल) पूरी तरह साफ-सुथरे होने चाहिए।
5. कन्वेयर्स व इसके आस-पास मरम्मत व सफाई का कार्य चालू अवस्था में नहीं करना चाहिए।
6. कन्वेयर एरिया में कार्य करते समय ढीले-ढाले वस्त्र नहीं पहनने चाहिए।
7. कन्वेयर बेल्ट को कभी भी चालू या बन्द अवस्था में पार नहीं करना चाहिए। जहां-जहां पर इनको पार करने के लिये क्रास ओवर ब्रिज Crossover Bridge½ बने हो, उन्हीं स्थानों से कन्वेयर को पार करें।
8. संकट की स्थिति में चलते हुए बेल्ट को रोकने के लिए पुल कार्ड का प्रयोग करना चाहिए।
9. कन्वेयर पर मरम्मत का कार्य उचित वर्क परमिट लेकर ही करें तथा पुल कार्ड व लोकल स्टॉप स्विच को बन्द कर रखें।
10. कन्वेयर परयदि वेल्डिंग कटिंग का कार्य करना हो तो हाट परमिट अवश्य लें तथा सुनिश्चित करें कि वहां आग लगने का खतरा न हो।

# भाड़ा में सुरक्षा

## (Safety in Scaffolding work)

कारखाने में कई बार ऐसी जगहों पर कार्य करना होता है जहां पर काम करने के लिए पहले से कोई साधन नहीं होता, वहां पर भाड़ा बनाकर काम किया जाता है। इसके अतिरिक्त निर्माण कार्य में भाड़ा बनाकर बहुत से कार्य किये जाते है। भाड़ा बनाने के लिये क्या-क्या सावधानी लेनी चाहिए, यह जानना अति आवश्यक हैं क्योंकि भाड़े के फेल होने के कारण गंभीर से गंभीर दुर्घटना घटित हो सकती है।

1. भाड़े की भार क्षमता अनुमानित भार की कम से कम चार गुना होनी चाहिए।
2. भाड़े की ऊँचाई उसके बेस से चार गुना से ज्यादा नहीं होनी चाहिए।
3. भाड़े को किसी मजबूत सहारे से जोड़ कर रखना चाहिए।
4. भाड़ा बनाते समय बेस प्लेट का इस्तेमाल करें तथा सुनिश्चित करें कि जहां भाड़ा बनाना है वह जगह बराबर है तथा भाड़े तथा कार्य की भार क्षमता सहन कर सकती है।
5. अधिक ऊँचाई का भाड़ा होने पर हर 9 मीटर पर लैंडिग प्लेटफोर्म रेलिंग व टो गार्ड सहित होना चाहिए।
6. भाड़े के साथ-साथ उस पर चढ़ने के लिये उपयुक्त सीढ़ी का होना अत्यन्त आवश्यक है।
7. भाड़े पर 122 एम.एम. पर गार्ड रेल, 600 एम.एम. पर मिड रेल व 100 एम.एम पर टो गार्ड होना चाहिए।
8. कार्य के प्लेटफार्म की चौड़ाई कम से कम 46 सेमी होनी चाहिए तथा ग्रेटिंग भाड़े के साथ मजबूती से बांधी होनी चाहिए।
9. वर्टिकल तथा हारीजेन्टल मेम्बर फिक्स क्लेप के साथ ही जुड़े होने चाहिए।
11. प्लेटफार्म पर कोई चीज बिखरी अवस्था में नहीं होनी चाहिए। छोटे सामानों को टूल बॉक्स में रखना चाहिए।
11. भाड़ा खोलते समय ऊपर से नीचे की तरफ खोलना चाहिए।
12. भाड़े के पाईप को गिराना नहीं चाहिए उनको रस्सी से बांध कर उतारना चाहिए।
13. जब तक भाड़ा पूरा नहीं हो जाये उस पर ''भाड़ा बन रहा है'' का बोर्ड लगा देना चाहिए।
14. भाड़ा बनाने के लिए कभी भी खराब पाईप, क्लैम्प इत्यादि का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

# विद्युत कार्य में सुरक्षा
## (Electrical Safety)

बिजली का उपयोग आजकल चाहे कल-कारखाने हो या हमारा व्यक्तिगत जीवन सब जगह हो रहा है। आज विद्युत के बिना जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती है। जहां विद्युत हमारी मित्र है वहीं इसके ऊपर सावधानी से कार्य न करने पर गम्भीर दुर्घटना घटित हो सकती है -

### करणीय कार्य

1. प्रत्येक बिजली के उपकरण के लिए अर्थिंग का प्रावधान करें।
2. कार्य आरंभ करने से पहले मोटर/ट्रांसफार्मर को बंद किया जाना सुनिश्चित करें।
3. केपेसिटर पेनल और एच.टी. ड्राईव को कार्य आरंभ करने से पहले दो बार डिस्चार्ज करें।
4. हमेंशा सुरक्षा मोजे पहनें।
5. प्रत्येक बिजली के उपकरण की अर्थिंग दो स्थानों पर सुनिश्चित करें।
6. केबल जोड़ आरंभ करने से पहले दो बार डिस्चार्ज करें।
7. हाथ के ब्लोवर्स, ग्राईण्डर्स की अर्थिंग हमेंशा सुनिश्चित करें।
8. कार्य स्थल पर प्रर्याप्त प्रकाश सुनिश्चित करें।
9. कार्य पूरा होने पर कार्य स्थल की सफाई करें ।
10. वेल्डिंग एम/सी सप्लाई को सही साईज के केबल के साथ स्विच और अर्थ से जोड़ें।
11. डबल टेस्ट लेम्प/मल्टी मीटर की मदद से 3 फेज एल.टी. सप्लाई टेस्ट करें।
12. उपकरण को चार्ज करने से पहले आई.आर. वेल्यु की जांच करें।
13. हमेशा पी.पी.ई का प्रयोग करें।
14. मोटर और अन्य बिजली के उपकरणों के रख-रखाव के लिए बिजली का कार्य अनुज्ञा पत्र सुनिश्चित करें।
15. सुरक्षित क्षैत्र में केवल 24 वॉल्ट का टेस्ट लेम्प ही काम में लें।

### अकरणीय कार्य

1. सही शट डाउन के बिना कार्य आरंभ न करें।
2. चालू तार पर कभी कार्य न करें।
3. ब्लोवर का अस्थाई कनेक्शन कभी न करें।
4. वेल्डिंग मशीन का अस्थाई कनेक्शन न करें।
5. बिना जूतों के ड्यूटी पर न आवें।
6. कार्य क्षैत्र के पास आराम या गप्पबाजी न करें।
7. बिजली के उपकरणों के पास बीड़ी सिगरेट न पिएं।
8. ढीले कपड़े न पहनें।
9. 3 फेज एल.टी. सप्लाई को कभी सिंगल टेस्ट लेम्प से टेस्ट न करें।
10. डबल टेस्ट लेम्प में भिन्न-भिन्न वाट के लेम्प काम में न लें।
12. न्यूट्रल के स्थान पर अर्थ को काम में न लें।

# गैस सिलेण्डर सुरक्षा

## (Safety in Gas Cylinders)

गैस सिलेण्डर का भडारण रख-रखाव व एक स्थान से दूसरे स्थान लाने ले जाने की प्रकिया हर कारखाने में होती है। अगर गैस सिलेण्डर के इस्तेमाल में सावधानी न बरती जाय जो शारीरिक चोट के अलावा, आग व विस्फोट की घटना भी हो सकती है। अतः गैस सिलेण्डर के इस्तेमाल में निम्न सावधानियां ध्यान में रखनी चाहिये :-

1. गैस सिलेण्डर खाली हो अथवा भरा, हमेशा इनके इस्तेमाल व एक स्थान से दूसरे स्थान पर लाने ले जाने व भडारण में बराबर सावधानी रखनी चाहिये।गैस सिलेण्डर को कभी भी में लुढ़काना या खींचना नहीं चाहिये।
2. गैस सिलेण्डरर्स को एक स्थान से दूसरे स्थान पर लाने ले जाने के लिये हमेशा हैण्ड ट्राली का इस्तेमाल करना चाहिये।
3. गैस सिलेण्डरर्स को उंचाई पर ले जाने के लिये केज का प्रयोग करना चाहिये। स्लिंग से बांध कर नहीं उठाना चाहिये।
5. गैस सिलेण्डर्स को हमेशा चेन से बांध कर रखना चाहिये जिससे वे गिरे नहीं।
6. एसिटलीन सिलेण्डर को हमेशा खड़ी अवस्था में रखना चाहिए। कभी भी लिटाना नहीं चाहिये।
7. गैस सिलेण्डर के वाल्व व फिटिंग को किसी भी प्रकार का नुकसान नहीं पहुचाना चाहिये। इनका इस्तेमाल सिलेण्डर को खीचने के लिये न करें।
8. गैस सिलेण्डर का वाल्व धीरे-धीरे खोलना चाहिये तथा बन्द भी सावधानी पूर्वक करना चाहिये।
9. कभी भी अत्यधिक दबाव नहीं देना चाहिये।
10. गैस सिलेण्डर हमेशा हवादार शेड में सूर्य या किसी भी प्रकार की गर्मी के स्त्रोत व ज्वलनशील पर्दार्थों से दूर रखना चाहिये।गैस सिलेण्डर्स को कभी भी उपर से पटकना नहीं चाहिये तथा उन्हें आपस में टकराने भी नहीं देना चाहिये।
11 गैस सिलेण्डर के इस्तेमाल के समय उन पर फ्लेश बैक अरेस्टर लगाना चाहिये।

# हाथ गाड़ी का सुरक्षित प्रयोग

## (Safety in Hand Trolley)

किसी भी कारखाने में हाथ गाड़ी हैन्ड ट्राली) का प्रयोग एक सामान्य बात है। थोड़ा सामान ढोने में या किसी ऐसे रास्तों पर जहॉ डम्पर, हाइड्रा इत्यादि नहीं जा सकते, हाथगाड़ी काफी उपयोगी सिद्ध होती है। ठनके प्रयोग के दौरान कभी-कभी गलत चयन, असुरक्षित लोडिंग या असुरक्षित संचालन के कारण दुर्घटना हो जाती हैं। प्रस्तुत सुरक्षा निर्देशों का उद्धेश्य इन दुर्घटनाओं की संख्या को न्यूनतम करना है।

### हाथ गाड़ी का चयन -

1. हाथगाड़ी को उपयोग में लाने से पहले उसके पहियों व हैण्डिल की स्थिति अच्छी तरह जॉच लें।
2. बोझ की मात्रा, आकार-प्रकार एवं प्रकृति के अनुसार उपयुक्त गाड़ी का चयन करें।
3. बोझ के वजन तथा चलने वालें रास्ते को ध्यान में रखते हुए गाड़ी धकेलने वाले आदमियों की संख्या सुनिश्चित कर लें।
4. गाड़ी के पहियों का लुब्रीकेशन अच्छी हालत में रखें।

### गाड़ी पर बोझ लादना -

1. गाड़ी पर सामान/मशीन/सिलिण्डर आदि रखते समय गाड़ी को समतल जगह पर खड़ी करें तथा पहियों के आगे पीछे अवरोध रखें।
2. विभिन्न प्रकार की वस्तुओं को एक साथ रखना हो तो भारी एवं चपटी आकार की वस्तुओं को रखने के बाद हल्की एवं दूसरी प्रकार की वस्तुओं को रखें।
3. बेलनाकार वस्तुओं जैसे गैस सिलेण्डर, ड्रम, पाईप इत्यादि को रखने के बाद उनके आगे पीछे अवरोध रखें।
4. खुले सामानों को गाड़ी पर रखने के बाद उन्हें एक दूसरे से बॉध दें।
5. गाड़ी पर सामान लादते समय अपने पैर पहियों से दूर रखें।
6. गाड़ी पर बोझ इस तरह रखें जिससे कि बोझ का कोई हिस्सा बाहर न निकले।
7. गाड़ी पर बोझ की ऊँचाई उतनी ही रखें जिससे कि आगे का रास्ता साफ दिखे।
8. गाड़ी पर लदा हुआ बोझ इतना हो जिससे कि उपलब्ध व्यक्तियों द्वारा इसे आसानी से चलाया जा सके।
9. यदि कोई एक मशीन/मोटर/रोलर एसेम्बली या इसी तरह की कोई दूसरी भारी वस्तु रखनी हो तो उसे गाड़ी के बीच में रखें।
10. भरी या खाली गाड़ी में किसी आदमी को न बैठने दें।

### गाड़ी का संचालन -

1. गाड़ी को इतनी तेज न भगाएँ जिससे कि गाड़ी नियंत्रित करना कठिन हो।
2. गाड़ी को ऐसे रास्तों से गुजारें जो गाड़ी की चौड़ाई से दो फीट ज्यादा चौड़ी हो।
3. गाड़ी को चलाते समय गड्ढों एवं ब्रेकरां से सावधान रहें क्योकि इन जगहों पर गाड़ी के उछलने से उस पर लदा हुआ सामान गिर सकता है या फिर गाड़ी ही अंसतुलित हो सकती है।
4. गाड़ी को चढ़ाई पर ले जाते समय गाड़ी को खीचें तथा पीछे से धक्का भी दें एवं ढलान पर इसे उतारते समय पीछे से पकडे रहें।
5. गाड़ी को अंधे मोडों/दरवाजों से गुजारते समय सतर्क रहें। हो सके तो किसीएक को दूसरी तरफ से आते हुए वाहनों/व्यक्तियों को सूचना देने के लिए आगे कर दें।
6. भीड़-भाड़ वाले रास्तों पर गाड़ी चलाते समय आगे चलते हुए कर्मचारियों को रास्ते से हटाने के लिए आवाज दें।
7. गाड़ी को चालते समय गाड़ी से सुरक्षित दूरी बनाएँ रखें।
8. गाड़ी संचालन के समय आपसी ताल-मेल बनाएँ रखें तथा हँसी-मजक से बचें।

# ऊँचाई पर कार्य में सुरक्षा

## (Height Work Safety)

कारखाने में बहुत से कार्य ऊँचाई पर सम्पन्न होते है। बहुत सी जगह तो हमें कार्य करने हेतु

स्थायी प्लेटफार्म, रेलिंग व सीढ़ी बनी होती है, परन्तु कई बार हमें कार्य हेतु इन सबकी व्यवस्था करनी होती है। अतः अगर ऊँचाई पर सावधानी पूर्वक कार्य न करें तो घातक दुर्घटना भी हो सकती है। ऊँचाई पर कार्य करते समय निम्नलिखित सावधानियां लेनी चाहिये।

1. ऊँचाई पर कार्य करने से पहले ऊँचाई पर कार्य करने का वर्कपरमिट अवश्य प्राप्त कर लें।
2. 10 फीट या उससे अधिक ऊँचाई पर कार्य करते समय सेफ्टी बेल्ट का प्रयोग करें। हमारे कारखाने में केवल फुलवाड़ी, दोहरी लेनयार्ड वाली सेफ्टी बेल्ट का ही प्रयोग करना है।
3. ऊँचाई पर चढ़ने - उतरते व इधर - उधर जाते समय आवश्कतानुसार फालअरेस्टर, लाईफ लाईन सेफ्टी नेट का प्रयोग करें।
4. सुनिश्चित करें कि कार्य करने की जगह पर सुरक्षित प्लेटफार्म, पहुँचने के लिये सीढ़ी उपलब्ध है। बिना इसके कार्य न करें।
5. ऊँचाई पर चढ़ने से पहले चेक कर लं कि आपके जूतो में तेल, ग्रीस, कीचड़ इत्यादि नहीं लगा हो तथा आपके जूते ठीक से बंधे हों।
6. अपनी सेफ्टी बेल्ट को किसी मजबूत आधार से कार्य करने की ऊँचाई से थोड़ा उपर बॉधना चाहिये।
7. ऊँचाई पर कार्य करते समय न तो नीचे कोई सामान फेंकें तथा नीचे से कोई सामान फेंक कर पकड़ने कोशिश करें। सामान को रस्से की सहायता से उपर नीचे पहुचायें।
8. कार्य करने के स्थल पर आवश्यकतानुसार आड़बन्द तथा चेतावनी संकेत लगाये।
9. कार्य करने हेतु बनाये गये, भाड़े, सीढ़ी तथा प्लेटफार्म की सक्षम अधिकारी द्वारा जॉच करा ले।
10. पेन्टिंग का कार्य करते समय ध्यान रखें कि पेन्ट, वेल्डिंग, कटिंग इत्यादि गतिविधियों से दूर रहें, अन्यथा इसमे आग लगने का खतरा रहता है।
11. पेन्ट के डब्बे को सावधानी पूर्वक प्रयोग करें तथा पेन्टिंग रंग करना) के दौरान धूम्रपान न करें।
13. कार्य समाप्त होने के बाद कार्यस्थल से समस्त अनावश्यक चीजं हटाकर अच्छी गृहव्यवस्था सुनिश्चित करें।
14. ऊँचाई पर कार्य करते समय कोई भी सामान खुला नहीं रखना चाहिये जिससे कि उसके नीचे गिरने का खतरा हो।

# वायर रोप - स्लिंग

(Wire Rope and Slings)

वायर रोप एवं स्लिंग का कारखाने में निरन्तर हल्के से भारी सामानों को उठाने या रखने में इस्तेमाल होता है। खराब वायर रोप या स्लिंग के इस्तेमाल से उसके भार उठाते समय टूटने से न केवल सामान का नुकसान होगा अपितु गंभीर दुर्घटना भी हो सकती है। अतः वायर रोप व स्लिंग के इस्तेमाल में पूर्ण सावधनी बरतनी चाहिए। यह जानना भी आवश्यक है कि किन परिस्थितियों में इनका प्रयोग नहीं करना चाहिये :-

1. दिखने वाले टूटे तारों की संख्यर 10 रोप व्यास के कुल तारों से पांच 5) प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिये।
2. रोप के धरातल पर घिसाव रोप के व्यास से 1ध्3 से अधिक नहीं होना चाहिये।
3. पेण्डेन्ट और खडे रोप में एक रोप ले में 3 तीन) से अधिक टूटे तार नहीं होने चाहिये। एक रोप ले, रोप की वह लम्बाई है जिसमे एक सिरे का तार रोप का पूरा धुमावदार चक लगाता है)
4. रोप पर किसी प्रकार का जाल, गांठ या भीतर की ओर पोला या दबा हुआ नहीं होना चाहिये।
5. वायर रोप की कोर बाहर निकली हुई नहीं होनी चाहिये।
6. वायर रोप में जंग नहीं लगी होनी चाहिये।

## बुलडाग ग्रिप (Bull dog Grip)

बुल डाग ग्रीप का इस्तेमाल splicing या Shocketing के स्थान पर किया जाता है। कितनी मोटी रोप में कितने और कैसे बुलडाग ग्रिप लगाना है यह जानना आवश्यक है।

| Serial number | Diameter if wire rope in mm | Minimum number of bulldog grips |
|---|---|---|
| 1. | Up to and including 19 | 3 |
| 2. | Over 19, upto and including 32 | 4 |
| 3. | Over 38 upto and including 38 | 5 |
| 4. | Over 38, upto and including 44 | 6 |
| 5. | Over 44 | 7 |

दो ग्रीप के बीच में रोप की मोटाई ¼ Diameter) से छः गुना से कम गैप नहीं होना चाहिये।

# सामान उठाने के यंत्र

## (Lifting tools and tackles)

सामान को उठाने रखने में लिफ्टिंग टुल्स एवं टैकल्स का बराबर इस्तेमाल होता है जैसे चेन ब्लाक, डी सैकल, स्लिग, हुक, आई बोल्ट इत्यादि)। खराब उपकरण/यन्त्र के इस्तेमाल से गंभीर दुर्घटना हो सकती है। अतः निम्न बातों पर ध्यान रखना चाहिये।

- सामान उठाने के उपकरण की सुरक्षित भार क्षमता ¼SWL½ अवश्य जान ले तथा उठाये जाने वाले सामान के अनुसार हो समस्त उपकरणों का चयन करें।
- जिस सामान को उठाना है, उसका भार भी जानना अति आवश्यक है। कभी भी अंदाज से काम नहीं करना चाहिये।
- सामान उठाने वाले उपकरणों की इस्तेमाल करने से पहले भली भांति जॉच कर ले तथाखराब उपकरण का इस्तेमाल न करें।
- काम समाप्त हो जाने के पश्चात उपकरणों की जॉच कर ले तथा अगर उनमे कोईत्रुटि आयी हो ता अपने निरिक्षक को बताये।
- सामन उठाने वाले यंत्रो के हुक पर सेफ्टी लाक लगा होना चाहिये।

## स्लिंग

- कभी भी खराब स्लिंग का प्रयोग न करें तथा स्लिग को धारदार किनारों से बचायें।
- सामान की भार क्षमता के अनुसार ही स्लिंग का चयन करें।
- स्लिंग को बेल्डिग कंटिग तथा बिजली के तारों से दूर रखना चाहिये।
- स्लिग को भारी सामान के नीचे दबने व कटने से रोकना चाहिये।
- स्लिंग को अम्लीय तथा जंग लगाने वाले रसायनों से दूर रखना चाहिये।

## डी सैकल, हुक एवं आई बोल्ट D-Shackles, Hook and Eye bolt)

- खराब तथा धीसे पिटे उपकरणों का इस्मेताल ना करे कार्य के अनुसार सही टेकल्स का चयन करे।
- सुनिश्चित करें कि डी सैकल का पिन सही हो यह फी नहीं होना चाहिये।
- हुक तथा डी सैकल का मुॅह फैला हुआ नहीं होना चाहिये।
- डी सैकल में कभी भी नट बोल्ट का इस्तेमाल न करे।
- ैपअमस हुक फी घुमना चाहिये।
- सभी हुकों पर सेफ्टी लेच लगा होना चाहिये।

### चेन (Chain)

- सुनिश्चित करे की चेन में गांठ (Knick) या ऐठन ¼Twist) ना हो।
- चेन को गाठ लगाकर छोटा न करे तथा जोड़ कर लम्बाई ना बढ़ाये।
- चेन की अम्लीय तथा जंग लगने वाले रसायनो से दूर रखने चाहिये।

चेन की कोई भी कड़ी खराब नहीं होना चाहिए।

# अम्ल एवं क्षार से सुरक्षा

## (Safety in Acid & Alkali)

अम्ल एवं क्षार तीव्र गंध वाले और जलन पैदा करने वाले होते है। श्वांस के साथ जाने पर जलन और तकलीफ होती है। कपड़ों पर और त्वचा पर गिरने से इन्हें जला देते है।

अतः कारखानों में इसका उपयोग करते समय निम्न सावधानियों का पालन करना चाहिये -

## आवश्यक सावधानियां -

1. कभी भी अम्ल में पानी नहीं डालना चाहिए, यदि अम्ल को सजल करना है तो अम्ल को पानी में धीरे-धीरेडालना चाहिए।
2. अम्ल या क्षार के बर्तनों को चाय या पानी पीने के लिए उपयोग नहीं करना चाहिए।
3. अम्ल या क्षार की बोतल, बर्तन इत्यादि को सिर या कन्धे पर रखकर नहीं चलना चाहिए। हमेशा इनको किसी ट्राली या पी.वी.सी. की बाल्टी में ले जाना चाहिए।
4. अम्ल या क्षार की बोतल, जार इत्यादि अगर तनिक भी खराब हों तो उनको तुरन्त बदल देना चाहिए।
5. अगर जमीन पर तेजाब या कास्टिक सोडा गिर जाए तो उसे तुरन्त पानी से साफ कर दें।
6. ड्रेन वाल्व, प्लग इत्यादि सावधानी से खोलने चाहिए। काम समाप्त होने के तुरन्त बाद इसको बंद कर देना चाहिए।
7. अम्ल या क्षार के क्षेत्र में कार्य करने से पूर्व पी.वी.सी. सूट, गम बूट व दस्ताने वगैरह पहन कर ही कार्य करना चाहिए।

## प्राथमिक चिकित्सा -

1. यदि अम्ल या क्षार आंख में गिर जाये तो आंख को अच्छी तरह से आई वाश शावर से धोना चाहिए।
2. यदि अम्ल या क्षार शरीर के किसी भाग पर गिर जाये तो प्रचुर मात्रा में पानी से धोना चाहिए। अगर पूरे शरीर पर गिर जावे तो तुरन्त सेफ्टी शावर से धोना चाहिये।
3. अगर किसी ने अम्ल या क्षार पी लिया हो तो उसे उल्टी नही करना चाहिये।
4. पीड़ित व्यक्ति को तुरन्त डाक्टर्स की सहायता उपलब्ध करायें।

# हस्त औजार से सुरक्षा

## (Hand Tools Safety)

हस्त औजारों का उपयोग कारखाने में बहुतायात में होता है। इसके गलत इस्तेमाल से हाथों के अलावा शरीर के अन्य भागों में चोट लगने की पूरी सम्भावना रहती है। अतः इनसे खतरों व सावधानियों की जानकारी सम्बन्धित

होना अत्यन्त आवश्यक है।

हस्त औजारां के इस्तेमाल में निम्न कारणो से दुर्घटना हो सकती है :-

1. सही औजार का प्रयोग न करना।
2. औजार का सही तरीके से इस्तेमाल न करना।
3. औजर का गलत उपयोग करना।
4. खराब औजार का प्रयोग करना।
5. सुरक्षा उपकरणों का प्रयोग न करना।

### सावधानियां -

1. हमेशा कार्य के अनुसार सही औजार का चयन कर प्रयोग करना चाहिए।
2. इस्तेमाल करने से पहले औजार को चेक कर लें तथा खराब औजार का प्रयोग न करे।
3. जिन औजारों पर हत्था ; भ्ंदकसमद्ध लगता हो जैसे - फाईल, हथौड़ा) सुनिश्चित कर ले कि वह सही से लगा हुआ है। खराब हत्थे का प्रयोग न करें।
4. जिन औजारों के माथे/टिप्स मोटे हो गये हों उनका इस्तेमाल न करें। उन पर समय-समय पर धार लगायें।
5. स्क्रू ड्राईवर का इस्तेमाल किसी वस्तु को हाथ में रख कर न करें।
6. धार वाले औजारों की धार को किसी कवर से ढक कर रखें।
7. घिसे हुए और खराब औजारों का प्रयोग कदापि न करें।
8. सही माप व सही साईज के औजार का ही प्रयोग करें।
9. हस्त औजारों का गलत इस्तेमाल जैसे- स्क्रू ड्राईवर का क्रो बार की तरह, स्पैनर इत्यादि का हैमर वी तरह कदापि न करें।
10. हस्त औजार को कभी भी किसी को ऊंचाई पर फेक कर न दे तथा न ही औजार को उपर से गिरायें।
11. ऊंचाई पर चढ़ते समय हस्त औजार को जेब में न रखें तथा ऊंचाई पर कार्य करते समय उनको बांध कर रखें।
12. जहां औजारों का प्रयोग न हो रहा हो तो उन्हें रैक या टूल बाक्स में रखें औजारों को इधर-उधर बिखरा कर न रखें।

# व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
## (PPEs)

सुरक्षा हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, दस्ताने आदि व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों की श्रेणी में आते है। हमारा यह दायित्व है कि हम तकनीकी रूप से कारखाने को एक सुरक्षित कारखाना बनायें तथा सुरक्षित कार्यविधियों का पालन करें। इसके साथ-साथ कार्यानुसार सुरक्षा उपकरणों का प्रयोग करें।

यहां यह जान लेना आवश्यक है, कि सुरक्षा उपकरण खतरों को दूर नहीं करते हैं, बल्कि हमारे और खतरे के बीच एक अवरोधक का कार्य कर हमारी रक्षा करते हैं। अतः यह आवश्यक है कि हम कार्य को उसके बनाये गये नियमों का पालन करते हुए करें तथा समस्त आवश्यक सुरक्षा उपकरणों का भी प्रयोग करें।

याद रखें सुरक्षा उपकरण आपकी रक्षा करते है अतः इनका सही रख-रखाव करना चाहिए तथा खराब हो जाने पर इनको समय पर बदल देना चाहिए

| क्र. सं. | सुरक्षा उपकरण | उपयोग |
|---|---|---|
| 1 | सर के लिए हेल्मेट | टकराने व ऊपर से गिरने वाले सामान से बचाव के लिए। |
| 2 | आँखों के लिए -<br>पैनोरमा गागेल्स<br>जीरो नम्बर वाला चश्मा<br>रंगीन शीशे वाला गागेल्स | छिड़काव, धूल या उड़ने वाली वस्तु से बचाव के लिए।<br>उड़ने वाले कणों तथा सीधी बौछार से बचाव के लिए।<br>चमक, लौ, गर्म गैस तथा वेल्डिंग की चिंगारी से बचाव के लिए। |
| 3 | कानों के लिए - | असहनीय एव ऊंची आवाज से बचाव के लिए। |
| 4 | इयरमफ या इयर प्लग<br>चेहरे के लिए -<br>फेस शील्ड<br>वेल्डिंग शील्ड रंगीन शीशे वाली) | उड़ते हुए कणों या क्षय कारण द्रव्य की बौछार से बचने के लिए।<br>विद्युत, वेल्डिंग की तेज चमक व चिंगारी से बचने के |
| 5 | श्वांस के लिए -<br>फिल्टर रेस्पीरेटर<br>कैनिस्टर गैस मास्क<br>होज रील सेट<br>पोर्टेबुल एयर लाईन रेस्पीरेटर | लिए।<br>धूल से बचाव के लिए यदि पर्याप्त मात्रा में आक्सीजन उपलब्ध हो तो)<br>पर्याप्त आक्सीजन वाले क्षेत्र में जहरीली गैसों से बचने के लिए।<br>वेसेल के अन्दर मरम्मत या जांच का कार्य करने के लिए।<br>थोड़े समय के लिए किसी जहरीली गैस या कम आक्सीजन के वातावरण में काम करने के लिए। |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | हाथ के लिए -<br>चमड़े के दस्ताने<br>चमड़े सहित कैनवाश के दस्ताने<br>एसवेस्ट्स के दस्ताने<br>पी.वी.सी. के दस्ताने<br>एल्युमिनाइज्ड ऐसवेस्ट्स के दस्ताने | <br>भारी सामान उठाने रखने या वेल्डिंग कार्य के लिए।<br>मध्यम भारी कार्य के लिए।<br>गर्म कार्यों के लिए।<br>रसायनिक पदार्थों पर काम करते समय।<br>अत्यधिक गर्म क्षेत्र में कार्य करने के लिए। |
| 7 | शरीर के लिए -<br>रबर/पी.वी.सी. के एप्रेन<br>चमड़े के एप्रैन<br>ऐसबेस्ट्स के एप्रैन<br>एल्युमिनाइज्ड ऐस्बेस्ट्स सूट, धूट<br>तथा दास्ताने तथा कनटोप | <br>क्षय कारक द्रव्यों से बचाव के लिए।<br>वेल्डिंग की चिंगारियों से बचाव के लिए।<br>गर्म क्षेत्र में जलने से बचने के लिए।<br>अत्यधिक गर्म स्थान पर काम करने के लिए। |
| 8 | पैरों के लिए -<br>सुरक्षा जुते<br>रबर गम बूट<br>ऐसबेस्ट्स बूट<br>लेग गार्ड चमड़ा)<br>सेफ्टी बैल्ट | गिरने वाली वस्तु, ठोकर व अन्य खतरनाक स्थितियों से बचाव के लिए।<br>क्षय कारक द्रव्य और पानी से बचाव के लिए। गर्म कार्य और गर्म जगह से बचाव के लिए। वेल्डिंग के चिंगारियों से बचाव के लिए। ऊंचाई पर तथा वैसल के अन्दर काम करने के लिए। |

# विद्युत चलित छोटे उपकरण
## (Portable Electrical Equipment)

विद्युत चलित छोटे उपकरणों जैसे - ग्राईन्डर, ड्रिल मशीन, ब्लोवर इत्यादि का कारखानें में प्रायः इस्तेमाल होता हैं क्यों कि ये उपकरण बिजली द्वारा संचालित होते है तथा इनका उपयोग एक व्यक्ति करता है। ऐसे में अगर इनके रख-रखाव व उपयोग में पूर्ण सावधानी न रखीं जाए तो शारीरिक चोट के साथ-साथ बिजली का झटका भी लग सकता है।

अतः इन उपकरणों के इस्तेमाल में निम्नलिखित सावधानियां लेनी चाहिए -

- सुनिश्चित करें कि मशीन में प्लग टाप लगा हुआ हैं तथा तार पूरी तरह सही अवस्था में है। अगर तार में कहीं कट हो तो उसका इस्तेमाल न करें।
- सुनिश्चित कर लें कि मशीन की अर्थिंग सही से की हुई है।
- उपकरणों की केसिंग कवर) यदि टूटा हुआ है तो उपकरण का इस्तेमाल न करें तथा कवर को बदलवायें।
- उपकरण को चलाने से पहले सुनिश्चित कर लें कि उपकरण के बटन सही तरीके से काम कर रहें हैं।
- उपकरण को पावर सप्लाई से जोड़ने से पहले उपकरणों के सभी बटन बन्द होने चाहिए।
- सुनिश्चित कर लें कि उपकरण के पावर केबल की लम्बाई उचित है। उसमें न तो तनाव होना चाहिए और न ही तार जोड़ कर लम्बा करना चाहिए।
- उपकरण के तारों को फर्श पर इस तरह न फैलावें कि उसमें फंस कर गिरने का खतरा हो तथा उनके कटने से करन्ट लगने का खतरा हो।
- गीले या नमी वाले स्थान पर पोर्टेबल इलेक्ट्रीकल छोटे उपकरणों का इस्तेमाल न करें।
- उपकरणों के साथ घिसे-पिटे तथा खराब बिट्स ठपजे) का प्रयोग न करें।
- जब उपकरण काम में नही आ रहा हो तो, स्वीच को बन्द कर प्लग को निकाल दें।
- विद्युत चलित उपकरणों के इस्तेमाल के समय आँखों की सुरक्षा के लिये सुरक्षा चश्मों
- तथा हाथ में दस्तानों का प्रयोग करना चाहिए।
- विद्युत चलित उपकरणों की नियमित रूप से सक्षम अधिकारी द्वारा जांच
- कराते रहना चाहिए।

# बन्द जगह में कार्य करते समय सुरक्षा
# (Confined Space Safety)

कारखाने में बहुत सी बन्द जगहे (Confined Space) जैसे सैलो, साईक्लोन, हॉपर्स बैग हाउस के अन्दर, ई. एस.पी. के अन्दर होती है, जहां पर आने-जाने के लिए सिमित द्वार होते हैं तथा हवा की भी कमी हो सकती है। ऐसी जगहों पर कार्य करने से पूर्व आवश्यक सावधानियां न लेने पर गम्भीर दुर्घटना हो सकती है। कन्फाईड स्पेस में काम करते समय निम्न बातो का ध्यान रखना चाहिए -

- बन्द जगह में जाने से पहले सुनिश्चित कर लें कि कार्य का पूर्ण रूप से सक्षम अधिकारी द्वारा निरीक्षण कर लिया गया है तथा वर्क परमिट ले लिया गया है। जब तक अपने निरीक्षक से आदेश न मिले अन्दर न जायें।
- सुनिश्चित कर लें कि समस्त उपकरण प्रोडक्शन लाईन व विद्युत लाईन से पूर्णतया अलग कर लिये गये हैं।
- बन्द जगह (Confined Space) में काम करते समय 24 वॉट का हेण्ड लेंप ही इस्तेमाल करें।
- बन्द जगह (Confined Space) में काम करते समय सुनिश्चित करें कि अन्दर-बाहर बातों का आदानप्रदान आसानी से हो सके।
- सुनिश्चित करें कि सुरक्षा तथा आकस्मिक स्थिति में प्रयोग होने वाले समस्त उपकरण मौजूद हो तथा सही अवस्था में हों। इनका प्रयोग अवश्य करें।
- बन्द जगह में काम करते समय बाहर से कम से कम एक व्यक्ति को ओर्ब्जवर की तरह रहना चाहिए तथा बचाव के लिये आदमी उपलब्ध रहना चाहिए।
- कार्य से पहले व कार्य के दौरान वर्क परमिट के अनुसार समस्त सुरक्षा नियमों का पालन करें। जल्दबाजी करने की कोशिश न करें।
- कार्य के उपरान्त कार्य स्थल से समस्त वस्तुओं को हटा दें। कार्यस्थल का सम्पूर्ण निरीक्षण कर ही वर्क परमिट वापस करें।
- आक्समिक स्थिति में बचाव कार्य करने से पहले अन्य लोगों को सूचित करें।

# फिसलने, ठोकर खाने और गिरने की रोकथाम

# (Safety in Slip, Trip, & Fall)

कार्यस्थल पर फिसलना, ठोकर खाना एवं गिरना चोट लगने के सामान्य कारण है, जो कभी-कभी गंभीर और घातक भी हो सकते है। इन्हें सरल उपायों से रोका जा सकता है।

संभावित खतरे -

फिसलना -

1. चिकनी सतहें 2. तेल, ग्रीस, रसायनों आदि का बिखराव
3. गलत जूते 4. गीले फर्श 5. लुढ़कने वाली वस्तुएं

ठोकर खाना -

1. टेढ़-मेढ़े फर्श, फर्श की सतह के स्तर में अचानक होने वाले परिवर्तन।
2. गालियारों में बाधाएं, जैसे - बिसटती-लटकती तारें, औज़ार, ट्रालियां, पैकिंग सामग्री, पैलेट्स, रैकों से बाहर निकली हुई वस्तुएं, आगे की ओर निकली हुई दराजें, इत्यादि।
3. फिसलन भरी या क्षतिग्रस्त सीढ़ियां तथा सीढ़ियों में पैर रखने की अपर्याप्त जगह।
4. कार्यक्षेत्रों, गालियारों और सीढ़ियों में खराब प्रकाश व्यवस्था तथा प्रकाश स्तरों में अचानक परिवर्तन।
5. अंधेरे किनारे। लंबे और लहराते कपड़े।

गिरना -

1. फर्श की असंरक्षित दहलीज
2. चलते हुए वाहन
3. फर्श, कार्य मचान, ऊंचाई पर स्थित गालियारों, सीढ़ियों तथा सामग्रियों के ढेर के असंरक्षित किनारे।
4. अस्थिर ऊंचे स्टूल, कुर्सियां और सीढ़ियां
5. अस्थिर कार्य मचान और कमजोर छत
6. त्रुटिपूर्ण सीढ़ियां और स्कैफोल्ड
7. अस्थिर दशाएं

फर्श -

1. गीले फर्श से बचें। गीली सतहों पर धीमी गति से चले। कार्यक्षेत्र को साफ सुथरा रखें।
2. उपकरण इस तरह से रखें की उनकी लटकती-घिसटती तारें पदयात्री मार्गों के बीच न आएं। सुरक्षित रूप से स्थिर तारों के आवरण इस्तेमाल करें।
3. फर्श के स्तरों में परिवर्तन दर्शाने के लिए अत्यधिक दर्शनीय रंग का उपयोग करें।

गृह व्यवस्था -

1. गलियारे, रास्ते और सिढ़ियां खाली और सूखे रखें। ऐसे स्थानों में सामान न रखें।
2. बिखराव पर नज़र रखें और उसे तत्काल साफ करें। बिखराव करने वाले कार्यों में सुधार करें।
3. यह सुनिश्चित करें कि सामग्री, औज़ार, उपकरण इत्यादि अपने सही निर्धारित स्थानों पर रखें है।
4. अवांछित सामग्री को शीघ्र हटा दें, गड्ड-मड्ड स्थान साफ कर दें। वस्तुओं को वहा न छोड़ें जहां उनसे ठोकर लगें।
5. कार्यक्षेत्र में सही प्रकाश व्यवस्था सुनिश्चित करें।

जूते और कपड़े -

1. यह सुनिश्चित करें कि जूते के फीते बंधे हुए है।
2. सुनिश्चित करें कि जूते ग्रीस, तेल, कीचड़ आदि से मुक्त है।
3. अत्यधिक ढीले-ढाले कपड़े न पहनें।
4. बहुत तेज चलने से बचें। मोड़, किनारों, बाधाओं, आदि को पार करते समय धीमे हो जाए।

# ग्राईन्डर्स के उपयोग में सुरक्षा

## (Safety in use of Grinders)

पोर्टेबल तथा बेन्च ग्राईन्डर्स का कारखाने में किसी वस्तु या सतह को घिसने, धार बनाने तथा कटिंग इत्यादि के कार्य में होता है। अगर इनका सुरक्षित प्रयोग न किया जाय तो विधुत शॉक के अलावा ग्राईन्डिंग व्हील के टूटने से गम्भीर शारीरिक चोट भी लग सकती है।

अतः इनका उपयोग करते समय निम्नलिखित सावधानियां बरतनी चाहिए :-

### पोर्टेबल ग्राईन्डर -

1. केवल अधिकृत व्यक्ति को ही ग्राईन्डर में व्हील को फिट करना चाहिये।
2. ग्राईन्डिंग व्हील पर गार्ड लगा होना चाहिए।
3. मशीन की स्पीड ग्राईन्डिग व्हील की स्पीड से ज्यादा नहीं होना चाहिए।
4. ग्राईन्डिग व्हील पर ज्यादा दबाव न डालें।
5. कार्य के अनुसार सही ग्रेड के व्हील का इस्तेमाल करें।
6. ग्राईन्डिंग करते समय दस्तानों का प्रयोग करें।
7. सुनिश्चित करें कि मशीन व उसके तार में कोई खराबी नहीं है।

### बेन्च ग्राईन्डर -

1. वर्क रेस्ट व व्हील के बीच 1/8 इंच की दूरी सुनिश्चित करें।
2. ग्राईन्डर पर लगी शीशे की स्क्रीन को सही अवस्था में रखें।
3. कार्य के अनुसार सही ग्रेड के व्हील का इस्तेमाल करें।
4. नया व्हील लगाने के बाद उससे सुरक्षित दूरी बनाकर करीब एक मिनट तक चलाकर देखें। उसके पश्चात ही उपयोग में लाये।
5. सुनिश्चित करें की ग्राईन्डिग व्हील की गति मशीन की गति के अनुसार ही हो।
6. सुनिश्चित करें कि ग्राईन्डिग व्हील पर गार्ड लगा हो।
7. सुनिश्चित करें कि ग्राईन्डर का आधार मजबूत है तथा मशीन उस पर ठीक से लगी है।
8. जब ग्राईन्डर का इस्तेमाल न हो रहा हो तो उसे बन्द कर दें।
9. ग्राईन्डर्स पर काम करते समय ऑखों की सुरक्षा के लिये चश्मा तथा इयर प्लग का इस्तेमाल करें।
10. नया व्हील लगाते समय निर्माता द्वारा दिये गये दिशा निर्देशों का पालन करें।
11. ग्राईन्डर्स पर काम करते समय अपनी सुरक्षा के साथ-साथ दूसरों की सुरक्षा का भी ध्यान रखें।