औद्योगिक सुरक्षा मार्गदर्शिका

कारखाना एवं बायलर्स निरीक्षण विभाग
राजस्थान, जयपुर

औद्योगिक सुरक्षा मार्गदर्शिका

प्राक्कथन

औद्योगिक प्रगति के साथ ही उद्योगों में श्रमिकों की सुरक्षा तथा उनके स्वास्थ्य का प्रश्न प्रमुख रूप से उभरा है। आधुनिक कारखानों में कई रसायनों और गैसों का उपयोग होता है। हमें इनसे होने वाले खतरों का निराकरण करते हुए प्रगति के पथ पर बढ़ना है। इन नये खतरों के कारण सम्पूर्ण औद्योगिक व्यवस्था और इससे मानवता की रक्षा के वर्तमान और नये उपायों पर गम्भीरता से विचार करना आवश्यक हो गया है। इसी सन्दर्भ में कारखाना मालिकों एवं कामगारों में सुरक्षा के प्रति जागरूकता एवं रुचि पैदा करना एक आवश्यक उपाय माना गया है।

इस उद्देश्य को ध्यान में रखकर श्रमिकों की जानकारी के लिए यह "औद्योगिक सुरक्षा मार्गदर्शिका" बनाने का प्रयास किया गया है। इस मार्गदर्शिका को सुगम और सरल भाषा में लिखा गया है ताकि आम श्रमिक भी इसे पढ़कर अमल में ला सके और स्वयं की एवं अन्य सहयोगियों की सुरक्षा में सहयोग कर सके।

प्रभाकर देव डंडिया
मुख्य निरीक्षक, कारखाना एवं बायलर्स
राजस्थान, जयपुर

औद्योगिक सुरक्षा

भारत सरकार द्वारा एकत्रित आंकड़ों के अनुसार प्रति वर्ष लगभग ढ़ाई लाख मजदूर दुर्घटनाओं के शिकार होते हैं। इनमें से 600 की मृत्यु हो जाती है और पन्द्रह हजार (15,000) हमेशा के लिए अपंग हो जाते हैं। इससे 30 लाख मानव दिनों का नुकसान होता है। ये आंकड़े कारखानों के प्रबन्धकों द्वारा दुर्घटना की रिपोर्ट दर्ज कराने पर आधारित है। सन् 1984 के उपलब्ध आंकड़ों के अनुसार राजस्थान राज्य में 25 घातक दुर्घटनाएं दर्ज हुईं, अघातक दुर्घटनाओं की संख्या 7,563 थी। इस प्रकार 3.89 प्रतिशत श्रमिक घातक व अघातक दुर्घटनाओं के शिकार हुए एवं 85,792 मानव दिवसों की हानि हुई। उपर्युक्त तथ्य इस बात का संकेत देते हैं कि कारखानों में दुर्घटनाएं कितना नुकसान कर सकती हैं। यह तो केवल जान का ही नुकसान का ब्यौरा है, माल का नुकसान तो और अधिक होता है।

दुर्घटनाएँ कैसे होती हैं !

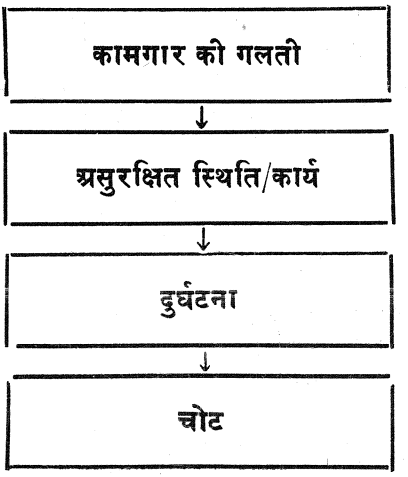
उपर्युक्त तथ्यों से यह साफ है कि दुर्घटनाएं किसी भी कारखाने के इतिहास में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। प्रश्न यह है कि दुर्घटनाएं कैसे होती हैं ? उनके पीछे कोई न कोई कारण अवश्य होता है। पहला कारण तो कामगार के गलत कार्यों का परिणाम है। कई बार कामगार आवश्यकता से अधिक अपने ऊपर विश्वास कर लेता है और उसे दुर्घटना का शिकार होना पड़ता है। कई बार वह छोटी-छोटी बातों को नजर-अन्दाज कर जाता है जिसके कारण भी दुर्घटना हो जाती है। "सावधानी हटी दुर्घटना घटी।"

उदाहरण लें

कारखाने के मजदूरों का एक समूह बैठा था कि एक व्यक्ति आया और कहा "लो मिठाई खाओ"। सब लोग खुश हो गये। उसकी शर्त थी कि प्रत्येक व्यक्ति एक ही रसगुल्ला उठायेगा। साथ ही उसने सावधान कर दिया कि कुछ रसगुल्लों में गलती से कड़वा मेवा पड़ गया है, अतः ध्यान से उठाना। यह कहकर उसने मिठाई का डिब्बा एक-एक के सामने किया। आश्चर्य कि किसी ने भी रसगुल्ला नहीं उठाया। केवल एक व्यक्ति ने हिम्मत करके उठा लिया कि देखा जायेगा। वास्तव में उस मिठाई में कोई कड़वी चीज नहीं थी। इससे यह सिद्ध हुआ कि जान-बूझकर कोई जोखिम नहीं उठाना चाहता और स्वयं को सुरक्षित रखना चाहता है। सुरक्षा की भावना सभी के दिमाग में रहती है, परन्तु तब भी असावधानी से दुर्घटनायें हो ही जाती हैं।

दुर्घटनाओं के विश्लेषण से पता चला है कि गलत व्यवस्था या गलत कार्यों के कारण 331 दुर्घटनाओं में से प्रायः 300 बार कोई चोट नहीं लगती और 30 बार साधारण चोट लगती है, परन्तु एक बार अति गम्भीर दुर्घटना होती है जिससे स्थायी तौर पर अंग भंग या मृत्यु हो जाती है। यह दुर्घटना 331 बार में से कभी भी हो सकती है। दुर्घटनाएं हमारी असावधानियों से होती हैं।

काम पर से ध्यान हटने से भी दुर्घटनाएं हो जाती हैं। दुर्घटना की प्रक्रिया निम्न घटनाक्रम से बताई जा सकती है :–



इसके मूल कारणों में असुरक्षित स्थिति या असुरक्षित कार्य-प्रणाली जिम्मेदार है। कुछ कामगार सोचते हैं कि वे काफी समय से कारखाने में काम कर रहे हैं और बरसों से एक ही काम करते आ रहे हैं, उस दौरान उनके साथ कोई भी दुर्घटना नहीं हुई अतः सुरक्षा नियमों का पालन आवश्यक नहीं है। वे लोग भूल जाते हैं कि दुर्घटना किसी मौके का इन्तजार नहीं करती।

दुर्घटनाओं का प्रभाव

दुर्घटनाओं का प्रभाव श्रमिक व कारखाने के प्रबन्धकों पर समान पड़ता है। व्यक्तिगत नुकसान निम्न रूप से हो सकता है :–

1. मृत्यु
2. स्थायी तौर पर अंग भंग
3. अस्थायी तौर पर अंग भंग (जो प्लास्टर आदि से ठीक हो सके)
4. गम्भीर चोट
5. साधारण चोट
6. खरोंच आदि।

कारखाने के नियोजकों को दुर्घटना से निम्न रूप में नुकसान होता है :–

1. उत्पादन का नुकसान
2. हर्जाने का भुगतान करना
3. समय का नुकसान
4. औद्योगिक सम्बन्धों में तनाव आना।

दुर्घटनाओं के कारण

दुर्घटनाओं के कारणों को दो भागों में बांटा जा सकता है :–

(अ) असुरक्षित स्थितियां

(ब) असुरक्षित कार्य-प्रणाली।

असुरक्षित स्थितियां

1. पर्याप्त रोशनी का अभाव
2. अधिक शोर
3. तंग स्थान
4. ढीले कपड़ों का पहनना
5. रास्ते में वस्तुओं का पड़ा होना
6. चिकनाई व तेल आदि का फर्श पर पड़े रहना जिससे कि कामगार फिसल जावे।
7. मशीनों के घूमने वाले हिस्सों पर गार्ड का न लगा होना
8. खराब औजारों व मशीनों का इस्तेमाल।

असुरक्षित कार्य-प्रणाली

1. सुरक्षा साधनों का प्रयोग न करना
2. पैरों में चप्पल पहिनना
3. गार्डों को हटा कर मशीन से कार्य लेना
4. जल्दबाजी व असावधानी से कार्य करना
5. वस्तुओं को उठाने व ले जाने में गलत साधनों का प्रयोग करना
6. गलत औजारों को काम में लेना
7. मशीनों को आवश्यकता से अधिक तेज गति से चलाना
8. अनाधिकृत रूप से कोई मशीन चलाना (जिसके बारे में स्वयं को ज्ञान न हो)
9. कार्य करते समय किसी को चिढ़ाना, डराना इत्यादि। (यह भी सुरक्षा के नियमों के विरुद्ध है।)

हम सुरक्षित परिवार सुरक्षित।
असावधानी से सावधान।
सावधानी हटी दुर्घटना घटी।
सुरक्षा ही समृद्धि है।

सुरक्षा

यह स्पष्ट है कि दुर्घटना के घटनाक्रम में से एक भी कड़ी हटा ली जाये तो दुर्घटना नहीं होगी। दूसरे शब्दों में यदि असुरक्षित स्थिति या असुरक्षित कार्य नहीं हो तो दुर्घटना रोकी जा सकती है।

एक सर्वेक्षण द्वारा यह ज्ञात हुआ है कि भारत में अमेरिका की तुलना में अधिक दुर्घटनाएँ होती हैं। भारत में प्रति एक हजार श्रमिकों पर 48 दुर्घटनाएँ होती हैं जबकि अमेरिका में यह संख्या केवल 25 है। भारत में अपेक्षाकृत अधिक दुर्घटनाएँ होने के निम्नलिखित कारण हो सकते हैं :–

1. भारत में अधिक व्यक्तियों का काम करना जबकि अमेरिका में अधिकतर स्वःचालित मशीनों का प्रयोग होता है।
2. कारखाना प्रबन्धकों व मजदूरों का सुरक्षा की ओर कम ध्यान देना।
3. मजदूरों का शिक्षा स्तर अधिक नहीं होना।
4. दुर्घटनाएँ तो होंगी ही – इस मान्यता का हमारे देश में अधिक होना।

सुरक्षा का भार तो कारखाने के प्रबन्धकों पर ही है, परन्तु श्रमिकों का भी कर्तव्य हो जाता है कि वे अपनी सुरक्षा स्वयं करें। अपनी ओर से लापरवाही न बरतें और सुरक्षा नियमों का पालन करें। सुरक्षा, असुरक्षित स्थितियों को हटाने व असुरक्षित कार्य-प्रणाली को सुधारने से हो सकती है। सुरक्षा निम्नलिखित सावधानियां बरतने से प्राप्त हो सकती है :–

1. सब घूमने वाली मशीनों पर गार्ड लगे रहने चाहिए।
2. समुचित प्रकाश व हवा की व्यवस्था होनी चाहिए।
3. सुरक्षित परिधान (कपड़े) पहनने चाहिए।
4. सुरक्षा साधनों का प्रयोग करना चाहिए।
5. कारखाने के डिजाइन व बनावट में पूरी सुरक्षा का ध्यान रखना।

6. सुरक्षा के बारे में शिक्षा व प्रशिक्षण देना ।
7. अनुशासन रखना ।
8. समय-समय पर मशीनों व अन्य उपकरणों का निरीक्षण करना ।
9. उचित नियन्त्रण रखना ।
10. व्यक्तिगत तालमेल रखना ।
11. दुर्घटनाओं का विश्लेषण करना ।
12. व्यक्तिगत रूप से कामगार से अपील करना व उन्हें सुरक्षा के बारे में समझाना ।

कारखाने में काम करने की ठीक व्यवस्था रखने में कामगार को हार्दिक सहयोग देना चाहिए । क्योंकि सुरक्षा का अधिकाधिक लाभ उसको स्वयं को होता है । दुर्घटना के कारणों को हर सम्भव उपायों से दूर किया जाना चाहिए, तभी दुर्घटना से छुटकारा पाया जा सकता है एवं श्रमिक उसके परिवार, कारखाने, समाज व देश को नुकसान होने से बचाया जा सकता है । ●

अगर चाहते सुख समृद्धि
रोको दुर्घटना की वृद्धि
× ×
दुर्घटना होगी जितनी कम
आगे बढ़ेंगे उतने हम
× ×
आन बड़ी है जान बड़ी है ।
सुरक्षा से शान बड़ी है ।

सामान्य सुरक्षा सम्बन्धी नियम

1. काम पर हमेशा सतर्क रहें तथा अच्छी भावना के साथ काम करें ।
2. काम करने की जगह, आने-जाने के रास्ते, साफ़-सुथरे तथा सही स्थिति में रखें ।
3. आने-जाने के लिये सही निर्दिष्ट रास्तों का ही प्रयोग करें ।
4. (क) रास्तों, गलियारों तथा काम करने की जगह पर इधर-उधर सामान, छीलन या अन्य अवशेष न बिखरावें । अगर सामान आदि बिखरा हो तो इन्हें बिना किसी देरी के स्टोर में या उपयुक्त स्थान में ही रखें ।

   (ख) कारखाना परिसर में मिट्टी से भरे थूकदान में ही थूकें ।
5. मशीन चलाने से पहले गार्ड व कवर सही जगह पर है, इसकी जांच कर लें ।
6. मशीन चलाने के लिए अटैन्डेन्ट को ही कहें ।
7. चलती मशीन पर जोब की सफ़ाई (फिनिशिंग) हाथ से न देखें ।
8. चलती मशीन में अगर कोई जांच करनी हो तो रेलिंग के बाहर की तरफ खड़े होकर जांच करें ।
9. लेथ मशीन, शेपिंग मशीन व ड्रिलिंग मशीन पर काम करते समय सावधानी रखें ताकि छीलन से आँख व अंगुली आदि को चोट न लगे ।
10. काम करते समय यदि किसी रेलिंग व फेन्सिग को निकालना पड़ता है तो काम पूरा होने पर पहले रेलिंग व फेन्सिग को वापस लगायें ।
11. कार्य समय में मशीनों के पास आकर न लेटें । नींद आ जाने पर भारी दुर्घटना हो सकती है ।
12. वेल्डर, इलेक्ट्रिशियन एवं वायरमैन के अतिरिक्त अन्य श्रमिक वेल्डिंग व बिजली से सम्बन्धित काम स्वयं न करें ।

13. हैण्ड पम्प, ग्राइन्डर व छोटी ड्रिल मशीन के तारों की ठीक से जांच कर लें तथा नंगे तारों को लूज साकिट में न लगावें ।

14. स्लिंग व रस्सों की जांच काम में लेने से पहले अवश्य करें ।

15. चेन ब्लाक या किंच से भारी सामान उठाया जा रहा हो तो उसके नीचे से न गुजरें ।

16. ऊपर चढ़ने के लिये सीढ़ी का ही प्रयोग करें, सीढ़ी मजबूत व अच्छी हालत में हो, तभी काम में लावें । जहाँ तक हो सके सेफ्टी बेल्ट का प्रयोग अवश्य करें ।

17. सीढ़ी को सही ढंग से खड़ा करके रस्सी से बांध लें, ताकि फिसल न सकें ।

18. यदि प्लेटफार्म बांध कर तैयार किया गया हो तो उसकी मजबूती की जाँच कर ही ऊपर चढ़ें ।

19. यदि ऊँचा प्लेटफार्म जिस पर कार्य या मरम्मत करते वक्त गिरने की सम्भावना हो तथा सिर पर किसी चीज़ के गिरने की सम्भावना हो तो सिर की सुरक्षा के लिये हेलमेट अवश्य पहनें ।

20. गर्म माल पर कार्य करते समय आँखों पर चश्मा तथा हाथों में दस्ताने अवश्य पहनें ।

21. गर्म जगह पर काम करते समय एस्बेस्टॉस के दस्ताने पहनें ।

22. पेट्रोल, डीज़ल व अन्य ज्वलनशील पदार्थों से काम करते समय बीड़ी, सिगरेट न पियें, इससे आग लगने व दुर्घटना होने का खतरा रहता है ।

23. धूल व धुँआ उड़ाने वाली मशीनों पर हमेशा "डस्ट कलेक्टर" का सही रख-रखाव रखें ।

24. अगर निर्माण प्रक्रिया में धूल अथवा धुँआ कार्यक्षेत्र में उड़ता हो या बिखरता हो तो उस क्षेत्र में कार्य करते समय नाक, गले व आँखों की सुरक्षा के लिये चेहरे को मास्क से ढक कर कार्य करें ।

25. खाना खाने के पहले हाथों को व नाखूनों को अच्छी तरह से साफ़ करें ।

26. बन्द कमरे में कोयले की सिगड़ी न जलायें इससे दम घुटने की सम्भावना रहती है ।

27. भारी सामान को पास खड़े होकर ही उठाना चाहिये ।

28. ज़मीन पर पड़े सामान को उठाने के लिए घुटनों को झुकाकर हाथ सीधे रख कर उठाना चाहिये । इस प्रक्रिया में जहाँ तक हो सके कमर सीधी रखनी चाहिये ।

29. सामान को मज़बूती में पकड़ें और धीरे-धीरे घुटनों को सीधा करें और फिर सामान को शरीर पर रखें ।

30. यदि सामान अधिक भारी हो और एक से अधिक व्यक्तियों से उठ सकता हो तो पहले उसका अन्दाज देख लें । जहाँ तक हो सके दूसरे व्यक्ति उठाने वाले बराबर के सामर्थ्य के हों । जब एक से अधिक व्यक्ति हों तो उनमें से एक व्यक्ति नेता का काम करे व दूसरों को आदेश दे और उसके आदेशों पर ही लोग सामान उठावें या नीचे रखें ।

31. लोहे की चादरें या शीशे की चादरों को उठाते समय हाथ के दस्तानों को प्रयोग में लायें । शीशे की चादरों को सावधानी से उठावें । चादर के नीचे हाथ लगावें व उसको ऊपर से भी मज़बूती से पकड़ें, उसे कभी भी बगल में दबाकर नहीं चले । चादर के गिरने से नसें भी कट सकती हैं ।

32. लम्बी वस्तु को हमेशा कन्धों पर उठाकर चलें । जितना सम्भव हो ऊँचा उठाकर ही चलें जिससे कि अन्य कामगारों से वह नहीं टकरावे ।

33. सदा ही आँखों की सुरक्षा के लिये साधारण चश्मा (गोगल) लगायें ।

34. सुरक्षा के लिए जूतों का प्रयोग अवश्य करें ।

35. सुरक्षा के लिए औजारों को यथास्थान रखें उन्हें बीच में न फैलावें अन्यथा उनसे चोट लग सकती है ।

36. जमीन के अन्दर बने खुले टैंक्स पर ढक्कन लगाया जावे तथा उसके चारों तरफ रेलिंग लगायो जावे ।

37. एस्बेस्टॉस रूफिंग पर कार्य करते समय सैफ्टी बैल्ट बाँधें तथा परलिन्स काम में लावें व हैल्मेट पहन कर रखें ।

38. ग्राइंडिंग व्हील्स का नमी वाले स्थान पर भण्डारण नहीं की जाये । नये ग्राइंडिंग व्हील को उसकी निर्धारित गति से ज्यादा पर काम में नहीं लिया जाये ।

39. जहाँ तक हो सके, कारखाने में लकड़ी की सीढ़ियाँ काम में नही लायें। चार पैरों वाली एल्यूमिनियम की सीढ़ी जिस पर फुट रेस्ट लगा हो काम में लायी जाये।

40. ग्रिड सब स्टेशन के हाई-टेन्शन जोन से किसी तरह की धातु की वस्तु ले जाते समय विद्युत तारों व लाइनों से पूर्णतया सावधानी बरतें।

41. फैक्ट्री में काम में लाये जाने वाले सभी पोर्टेबल लैम्प्स अधिकतम 24 वोल्ट के ही काम में लावें।

42. वाल रूफिंग पर बिजली के बल्ब या ट्यूब लाइट की रख-रखाव करनी हो तथा नीचे अगर कोई मशीन चल रही हो तो मशीन को बन्द करने के बाद ही रखरखाव का कार्य करें।

43. किसी भी कार्य में जल्दबाजी न करें, इससे दुर्घटना हो सकती है। अन्त में इस बात का ध्यान रखें "सावधानी हटी, दुर्घटना घटी" आपका जीवन आपके परिवार व देश के लिए कीमती है। अतः उसे हर कीमत पर बचावें।

सुरक्षा के नियमों का पालन करें। ●

कल-कारखाने आधुनिक तीर्थ हैं
सुरक्षा व उत्पादन गंगा यमुना

× ×

काम की अधिकता नहीं बल्कि
अनियमितता आदमी को मार डालती है।

× ×

सावधानी की करदो वृद्धि
होगी दुर्घटना दर की मन्दी

पोशाक व अन्य सुरक्षा सम्बन्धी सावधानियां

1. फैक्ट्री में कार्य करते समय सूती व चुस्त कपड़े पहनें ।
2. ढीले कपड़े जैसे – धोती, कुर्ता, पाजामा, साफा व अंगोछा आदि पहन कर काम पर न आवें ।
3. कमीज को पेन्ट या हॉफ पेन्ट के अन्दर डालकर ही रखें ।
4. काम पर चप्पल पहन कर न आयें । हमेशा बन्द जूता पहन कर आयें । इससे आपके पावों की रक्षा बनी रहेगी ।
5. कम्प्रेस्ड हवा से अपने बदन को साफ न करें, यह त्वचा के लिये हानिकारक है ।
6. मशीनों से निकला हुआ पानी हाथ-मुंह धोने व कुल्ला करने के काम न लें, यह आपके स्वास्थ्य के लिये हानिकारक है ।
7. गर्म चीज को पकड़ते समय व गर्म स्थानों पर काम करते समय ऐस्बेस्टस के दस्तानों को काम में लेवें ।
8. ऊँचाई पर से गिरने की सम्भावना हो अथवा सिर पर कोई चीज गिरने से चोट लगने की सम्भावना हो तो सिर की सुरक्षा के लिये हेलमेट अवश्य पहनें ।

औजार व सुरक्षा सम्बन्धी सामान की सावधानियां

1. अपने औजारों को सही हालत में रखिये ।
2. सही औजार व सही साइज का पाना काम में लीजिये । पाना ढीला होने से स्लिप कर सकता है तथा चोट आने की सम्भावना रहती है ।
3. हथौड़े व छरण का दस्ता (हैन्डल) सही हालत में रखें । हैण्डल ढीला या खराब होने से दुर्घटना हो सकती है ।

4. ग्राइन्डिग करते समय आँखों पर चश्मा जरूर लगावें तथा चश्में को साफ-सुथरा रखें ।

5. औजारों पर तेल, ग्रीस आदि न लगने दें, अगर चिकनाई लग गई हो तो औजारों को ठीक से साफ करलें । तेल, ग्रीस लगे औजार काम में मत लाइये ।

6. बिजली के सभी औजारों का इन्सुलेशन व टेस्टर की जांच समय-समय पर करते रहें ।

मशीनों सम्बन्धी सावधानियां

1. मशीन के स्विच को चालू करने से पहले यह पता लगा लें कि कोई भी रिपेयरिंग, सफाई या अन्य काम तो नहीं चल रहा है ।

2. मशीन को चालू करने के लिये अटेन्डेन्ट या मशीन ऑपरेटर को ही कहें । कोई सुरक्षा सम्बन्धी सूचना-पट्ट लगा हो तो उसका पालन करें ।

3. बिजली का पेनल खोल कर मशीन का स्विच ओन न करें । अगर बन्द पेनल से मशीन चालू न हो तो तुरन्त बिजली विभाग को सूचना दें ।

4. बड़ी मशीन को चलाने के पहले सचेत करें । सचेत करने के 3 मिनट के बाद ही मशीन चालू करें ।

5. मशीन पर मरम्मत का काम शुरू करने से पहले उसकी विद्युत सप्लाई कटवा दें, फ्यूज निकलवा लें तथा काम लम्बा हो तो कप्लिंग पिन या 'वी' बेल्ट उतार दें ।

6. अगर कप्लिंग गार्ड, कवर आदि हटाना पड़े तो काम खत्म होने पर सबसे पहले इनको वापस सही ढंग से लगावें ।

7. मशीन की मरम्मत करने की सूचना अटेन्डेन्ट व मिलर को अवश्य द तथा उसके स्विच पर 'काम चल रहा है' का सूचना-पट्ट लगवा दें ।

8. मशीन पर काम करते समय किसी प्रकार का सन्देह हो तो कोई जोखिम न लें और अपने विभाग के अधिकारी की तुरन्त सलाह लें ।

9. मिल, फ्लेक्सों, बड़े पंखे, किलन, कूलर व बड़ी डक्टिंग में काम करते समय केवल 24 वोल्ट का हैण्ड लेम्प ही काम में लें । 230 वोल्ट की बड़ी लाइट अन्दर ले जाना खतरनाक है ।

10. स्क्रू कन्वेयर के कवर हमेशा बन्द रखें, कार्य करने के लिये अगर हटाना पड़े तो कार्य समाप्त होते ही पहले कवर ठीक से वापस लगा दें।

11. बिखरा हुआ माल कन्वेयर में डालने के लिये कवर नहीं हटावें। माल जालीदार कवर से ही डालें।

12. मशीनों में तेल व ग्रीस जरूरत के अनुसार ही डालें। तेल, ग्रीस को मशीन पर व पर्दे पर न गिरने दें। तेल व ग्रीस देने के बाद मशीन को अच्छी तरह से पौंछ दें।

13. किसी ऊँचाई वाले स्थान पर काम करते समय कम से कम औजारों व सामान को साथ ले जावें। सामान व औजार ठीक रखें। औजार ऊपर से गिरने पर किसी को चोट पहुँचा सकते हैं।

14. ग्राइन्डिग करते समय आँखों पर चश्मा अवश्य लगा लें।

15. ड्राइव चैन व बेल्ट के पुलबोर्ड की जांच हर शिफ्ट में करें। यह सही हालत में होना चाहिये। इसमें कोई खराबी हो तो फौरन इसकी सूचना शिफ्ट इन्चार्ज व शिफ्ट इंजीनियर को दें।

बिजली सम्बन्धी सावधानियां

1. पेनल बोर्ड के सामने फर्श पर आधा इंच मोटी रबड़ शीट पेनल के पूरी लम्बाई में बिछी रखें व रबड़ शीट को इधर-उधर न हटावें।

2. पेनल के दरवाजे हमेशा बन्द रखें। मशीन का "ओन-ओफ" स्विच ठीक रखें। मशीन को चालू अथवा बन्द, पेनल के दरवाजे बन्द करके ही करें।

3. सभी मशीनों का इन्टरलोकिंग ठीक से रखें।

4. बिजली की मशीनों को ठीक से अर्थ करके रखें, इससे बिजली का झटका लगने का खतरा नहीं रहेगा।

5. मेन स्विच को "ओन" करते समय यह पहले निश्चित करलें कि लाइन पर कोई काम तो नहीं कर रहा है। मेन्स को बिजली के अधिकारी के कहने पर ही ओन करें।

6. ओवर-हैड लाइन, पेनल्स व मोटर का काम करने से पहले, सप्लाई काट दें, फिर फ्यूज निकालें, मेन्स पर "काम चल रहा है" का सूचना-पट्ट लगा दें। इसके बाद ही काम करें।

7. काम पूरा हो जाने पर पहले फ्यूज लगावें बाद में मेन्स को ओन करें फिर सूचना-पट्ट हटा दें ।

8. चालू लाइन पर कार्य न करें, यदि कार्य करना भी पड़े तो रबड़ शीट पर खड़े रहें, हाथ में रबड़ के दस्ताने पहनें तथा इन्सुलेटेड औजार ही काम में लेवें ।

9. गीले हाथों व गीले कपड़ों के साथ बिजली का कार्य न करें ।

10. कोई सुरक्षा सम्बन्धी सूचना-पट्ट लगा हो तो उसका हमेशा पालन करें ।

11. बिजली की मोटर की मरम्मत आदि का काम समाप्त करने के बाद सारे कवर ठीक से बन्द करें, अर्थ को चैक करने के बाद ही मशीन को चालू करें ।

12. फ्यूज निकालने से पहले सप्लाई काटें, बाद में फ्यूज निकालें । फ्यूज लगाते समय पहले फ्यूज लगावें व बाद में सप्लाई "ओन" करें ।

13. अपने औजारों, रबड़ के दस्तानों व टेस्टर की जांच समय-समय पर करते रहें ।

14. बिजली की मशीनों को पेट्रोल से साफ करने के बाद पेट्रोल को पूरी तरह से उड़ा दीजिये । जल्दी में पेट्रोल रह जाने पर आग लगने का खतरा रहता है ।

15. प्लास व स्क्रू ड्राइवर का इन्सूलेशन सही हालत में रखें ।

16. बिजली से सम्बन्धित कार्य इलेक्ट्रिशियन से ही करवावें । किसी दूसरे व्यक्ति को करने को न कहें ।

17. बहुधा मशीनें रिमोट कन्ट्रोल से चलती हैं । अत: कार्य करने से पहले व बाद में ऑपरेटर को इसकी सूचना अवश्य दें ।

18. हैण्ड लेम्प, ग्राइन्डर व पोर्टेबल ड्रिल मशीन के नंगे तारों (नेकेड वायर) को सॉकेट में डालकर काम में न लें । उसमें प्लग लगा लें ।

19. बिजली के तारों पर टिफिन आदि न टाँगें व कपड़े न सुखावें । बिजली की मोटरों के ऊपर या आस-पास भी गीले कपड़े न सुखावें ।

20. पेनल बोर्ड पर कपड़े व टिफिन न टाँगें । पैनल बोर्ड के अन्दर अपना निजि सामान न रखें । ऐसा करने से भयंकर दुर्घटना हो सकती है ।

21. ऑइल सर्किट ब्रेकर को ऑपरेट करते समय एप्रन, गमबूट, चेहरे का मास्क तथा हाथों के दस्ताने अवश्य पहनें ।

वेल्डिंग व गैस सम्बन्धी सावधानियां

1. गैस सिलेण्डर को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाते समय वाल्व को बचाइये, ताकि वह क्षतिग्रस्त न होने पावे ।
2. गैस सिलेन्डर के वाल्व पर तेल व ग्रीस न लगने दें । अगर लगा हो तो सिलेन्डर का वाल्व बन्द करके उसे अच्छी तरह से साफ कर दें ।
3. गैस रेग्यूलेटर लगाने से पहले वाल्व सीट को ठीक से साफ कर लें तथा वॉशर लगाकर ही रेग्यूलेटर को लगावें ।
4. कार्य समाप्त होने के तुरन्त बाद गैस सिलेन्डर को ठीक से बन्द कर दें । गैस को कभी बिना काम के खुला न छोड़ें ।
5. वेल्डिंग, गैस कटिंग व ब्रेजिंग का काम वेल्डरों के अतिरिक्त अन्य व्यक्ति न करें ।
6. गैस कटिंग करते समय आँखों पर चश्मा व हाथ में दस्ताने अवश्य पहन लेवें ।
7. वेल्डिंग का फ्लक्स हटाते समय चिपिंग हेमर को धीरे धीरे चलावें तथा आँखों को बचावें ।
8. किसी भी टैन्क, बैरल अथवा अन्य बन्द वैसल के मैन होल तथा अन्य जोड़ खोल कर स्वच्छ हवा पास हो जाने के बाद तथा अन्दर की अच्छी तरह सफाई करने के बाद ही वेल्डिंग का कार्य करें अन्यथा विस्फोट की सम्भावना रहती है । ●

बीज एक दिन में वृक्ष नहीं हो जाता
दक्ष श्रमिक ही आदर्श श्रमिक है

गैस के सिलिन्डरों के प्रयोग एवं जमाव के सुरक्षा के नियम

1. गैस के सिलिन्डरों को आग से दूर रखे ।
2. सिलिन्डरों को धूप से बचाकर रखें । सिलिन्डर ऐसे स्थान पर न रखें जहाँ जमीन गीली हो । उससे जंग लगने का डर रहता है ।
3. सिलिन्डरों को वैगन से या ऊँचे स्थान से नीचे न गिरायें, न ही उन्हें आपस में टकराने दें ।
4. सिलिन्डरों को किसी भारी चीज को ले जाने के लिये रोलर के रूप में उपयोग में न लेवें ।
5. सिलिन्डर को किसी वस्तु से पकड़कर न घसीटें या अधिक न लुढ़कायें ।
6. सिलिन्डरों के सेफ्टी डिवाइसेज के साथ छेड़छाड़ न करें । उन्हें खोलने में अधिक ताकत लगाना या किसी चीज से ठोकने में खतरा है ।
7. विस्फोटक एवं लपट वाली गैस के सिलिन्डरों को ऑक्सीजन के साथ न रखें ।
8. सिलिन्डरों के रेग्यूलेटर एवं अन्य वाल्व एवं फिटिंग आदि को उपयुक्त औजारों से ही खोलें ।
9. एसिटिलिन के सिलिन्डरों को वेल्डिंग करते समय या जमाते समय खड़ी अवस्था में ही रखें ।
10. अमोनिया एवं हानिकारक कैमिकल के सिलिन्डरों को खोलते समय सुरक्षा उपकरणों को प्रयोग में लावें ।
11. सिलिन्डरों को ऐसे स्थान पर न रखे जहाँ उनके बिजली के यन्त्रों, स्विच या सरकिट के साथ टकराने या कान्टेक्ट होने का डर हो ।
12. सिलिन्डरों के वाल्व के केप या कवर को काम समाप्त होने के बाद यथास्थान लगा दें ।

    सिलिन्डरों को उसकी मात्रा से अधिक न भरें ।
13. सिलिन्डरों के रखने के स्थान खुले, हवादार एवं सूखे होने चाहिये । खाली एवं भरे सिलिन्डर अलग-अलग रखे जाने चाहिये तथा खाली सिलिन्डर पर एम्प्टी लिखा होना चाहिये ।
14. सिलिन्डरों के वाल्व फिटिंग आदि को पकड़कर सिलिन्डर उठाना या उसके साथ तार या रस्सी बांधकर सिलिन्डरों को चढ़ाने एवं उतारने में सिलिन्डर फटने एवं दुर्घटना होने का खतरा है ।

फोर्क लिफ्ट ट्रक के सुरक्षा नियम

फोर्क लिफ्ट ट्रक कारखाने में माल को एक जगह से दूसरी जगह ले जाने के काम आता है । यह बहुत उपयोगी है पर इसके साथ ही साथ सुरक्षा के नियमों का पालन न करने से गम्भीर दुर्घटना होने का भय है ।

फोर्क लिफ्ट ट्रक की दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिये निम्नलिखित सिद्धान्तों का पालन करना चाहिये :

1. जब फोर्क लिफ्ट ट्रक से वजन ऊपर उठाया जाता है तब दूसरे व्यक्तियोंको वजन से दूर रहना चाहिये ।
2. फोर्क लिफ्ट में इतना माल नहीं भर देना चाहिये कि ड्राइवर को सामने की चीज दिखाई न दें ।
3. कभी भी बिना अनुभव वाले और अयोग्य चालक को चलाने देने का खतरा नहीं लेना चाहिये ।
4. किसी भी व्यक्ति को फोर्क लिफ्ट ट्रक की फोर्क पर न चढ़ने दें ।
5. फोर्क लिफ्ट के ड्राइवर को चाहिये कि दूसरे व्यक्तिओं द्वारा फोर्क को नीचे या ऊपर करने या ट्रक के किसी हिस्से पर चढने से रोके ।
6. फोर्क लिफ्ट को व्यक्तिओं के ट्रांसपोर्ट के लिये प्रयोग में न लावें ।
7. फोर्क लिफ्ट के हार्न को सुनकर, उसको रास्ता देकर साइड में खड़े हो जाइये ।
8. ड्राइवर को चाहिये कि वे ट्रक को मोड़ों पर धीरे चलायें ।
9. फोर्क लिफ्ट ट्रक के ड्राइवर को ट्रक चलाने से पूर्व ब्रेक, हार्न आदि की जांच कर लेनी चाहिये तथा इनकी देखभाल करके ठीक हालत में रखना चाहिये ।
10. फोर्क लिफ्ट के ट्रक में माल ठीक प्रकार से भरें ताकि माल रास्ते में गिरकर दूसरों को चोट न पहुँचायें ।
11. ड्राइवर को चाहिये कि वह फोर्क तथा वजन को ऊँचा उठाकर न चलाये ।

अम्ल एवं क्षार (ऐसिड्स एवं ऐल्कली) एवं उनसे सम्बन्धित सुरक्षा नियम

1. सभी अम्ल, क्षार व इनकी वाष्प (गैस) तीव्र गंध वाली एवं तीव्र जलने वाली होती है । इनके सम्पर्क में आने से कपड़ा व शरीर भीषण रूप से जल जाते हैं ।

2. इनकी लाइन व संयंत्र पर काम करते समय सुरक्षा उपकरण; जैसे – चश्मा, हुड, पी.वी.सी., हाथ के दस्ताने, ऐप्रन, गमबूट, फेस शील्ड इत्यादि अवश्य पहनने चाहिये ।

3. अम्ल या क्षार की बोतल, जार इत्यादि अगर तनिक भी खराब हो तो उनको तुरन्त बदल देना चाहिये ।

4. अम्ल या क्षार की बोतल इत्यादि को सिर पर या कन्धे पर रखकर नहीं चलना चाहिये । हमेशा इनको किसी ट्राली या पी.वी.सी. बाल्टी में ले जाना चाहिये ।

5. अम्ल या क्षार के बर्तनों को चाय या पानी पीने के लिये उपयोग नहीं करना चाहिये ।

6. कभी भी अम्ल में पानी नहीं डालना चाहिये, यदि अम्ल सजल करना है तो पानी में धीरे-धीरे डालना चाहिये ।

7. बिना काम के ड्रेन वाल्व, प्लग इत्यादि नहीं खोलना चाहिये । काम समाप्त होने के तुरन्त बाद इसको बन्द कर देना चाहिये ।

8. सेम्पल लेते समय सुरक्षा उपकरण जैसे पी.वी.सी. दस्ताने, ऐप्रन, सुरक्षा चश्मा, गमबूट, फेस शील्ड इत्यादि पहनना चाहिये ।

9. लीकेज आदि की सूचना तुरन्त अपने शिफ्ट इन्चार्ज को दें ।

10. अगर जमीन पर तेजाब या कास्टिक सोडा गिर जाय तो उसे तुरन्त पानी से साफ कर दें ।

11. आँख में अम्ल या क्षार गिर जाये तो आँख को अच्छी तरह से आई वाशर्स की मदद से पानी से धोयें ।

कैमिकल एरिया में मरम्मत करते समय सुरक्षा सावधानियां

1. किसी भी व्यक्ति को किसी भी वैसल, टैंक, मशीन इत्यादि के अन्दर नहीं जाना चाहिये तथा उन पर तब तक काम नहीं करना चाहिये जब तक उनसे सम्बन्धित पम्प कम्प्रेशर इत्यादि बन्द न कर दिये जायें, उनके पावर फ्यूज न निकाल दिये जावें तथा उसे अच्छी तरह साफ न कर दिया जाये।
2. किसी भी टैंक वैसल, पाइप लाइन इत्यादि पर काम तभी करना चाहिये जब इनको पूर्ण रूप से खाली कर दिया जाये तथा सम्बन्धित वाल्व लाइनों में ब्लाइन्ड लगा दिये जावें।
3. बन्द जगह हो तो (टैंक, वैसल, गटर इत्यादि) उसके अन्दर जाने से पहले उनके सभी होल्स आदि खोल लेने चाहिये तथा इनमें ताजी व शुद्ध हवा बाहर से लगातार देते रहना चाहिये। यदि आवश्यक हो तो गैस मास्क, सुरक्षा बेल्ट इत्यादि का उपयोग करना चाहिये। इसके अन्दर २४ वोल्ट विद्युत लैम्प का ही प्रयोग करना चाहिये।
4. बिना इजाजत के कोई भी चिन्गारी-उत्पादक कार्य नहीं करना चाहिये।

गर्म धातु व पिघले हुए धातु से सुरक्षा

फाउन्ड्रीज़, फरनेस व अन्य कई कार्यों में पिघले हुए या अत्यन्त गर्म धातु को उठाना, रखना या ले जाना पड़ता है ऐसी स्थिति में निम्नलिखित सुरक्षा नियमों का पालन करना चाहिये :–

1. रेडियेशन व अधिक रोशनी से बचने के लिए रंगीन चश्मे व फेस शील्ड का प्रयोग करना चाहिये।
2. एस्बेस्टॉस के दस्ताने व एसबेस्टोस के ऐप्रन को पहनना चाहिये।
3. चमड़े के जूते पहनने चाहिए।
4. सिर पर सुरक्षा हेलमेट लगाना चाहिये।
5. जिस पात्र में पिघला हुआ धातु डालें वह सूखा होना चाहिये। नमी से विस्फोट हो सकता है।

6. आस-पास पानी बिखरा हुआ नहीं होना चाहिये । इससे भी विस्फोट हो सकता है ।

7. थोड़ी-थोड़ी देर बाद पानी पीते रहना चाहिये इससे आपके पसीने द्वारा गये पानी की जलपूर्ति होगी । साथ में नमक व नींबू का प्रयोग करना चाहिये ।

8. अधिक ताप से बचने के लिये कार्यस्थल पर अच्छी हवा का प्रबन्ध होना चाहिये ।

9. काम पर टेरीलीन व कृत्रिम धागों से बने वस्त्र नहीं पहनने चाहिये ।

10. गर्म व पिघला धातु गिरने पर उसे पूर्णतया ठण्डा होने पर ही हाथ लगावें ।

11. ज्वलनशील पदार्थों को व गैस सिलिण्डरों को ऐसे स्थान पर नहीं रखना चाहिये ।

अमोनिया गैस से सुरक्षा

अमोनिया एक रंगहीन तथा तीव्र गन्ध की गैस है जो हवा से हल्की होती है । अमोनिया गैस आँख, नाक व गले में जलन पैदा करती है तथा अधिक मात्रा में होने से श्वास लेने में कठिनाई होती है तथा दम घुटने लगता है ।

साधारण तापक्रम पर अमोनिया, गैस अवस्था में रहती है । इसको द्रव्य अमोनिया के रूप में कम तापक्रम एवं दबाव से टैंक या सिलिण्डरों में भरा जाता है ।

यह पानी के साथ तुरन्त व अधिक मात्रा में घुलनशील है । अमोनिया का हवा या ऑक्सीजन के साथ आग पकड़ने वाला एवं विस्फोटक मिश्रण बनता है । अमोनिया प्लान्ट में या अमोनिया की उपस्थिति में कोई भी गर्म कार्य, चिनगारी पैदा करने का कार्य, वैल्डिंग या कटिंग आदि करना मना है । यह सब कार्य सुरक्षा की सावधानियां लेकर, सेफ्टी परमिट लेकर ही किया जा सकता है ।

अमोनिया गैस के लीक होने अथवा वातावरण में मामूली-सी गैस की दुर्गन्ध महसूस हो तो हाइड्रोक्लोरिक सोल्यूशन की मदद से लीकेज़ वाले स्थान का पता लगा कर तुरन्त प्रभावी कदम उठावें ।

अमोनिया गैस के वातावरण में लीक होने पर सुरक्षा हेतु जमीन पर बैठ जायें क्योंकि अमोनिया हवा से हल्की होती है। घटना के समय तुरन्त पानी की तरफ़ दौड़ें क्योंकि अमोनिया को पानी शीघ्र व बड़ी मात्रा में सोख लेता है। भीगा तौलिया घटना के समय मुँह पर लपेट लेने से भयंकर परिणामों से बचा जा सकता है।

अमोनिया लीकेज़ के स्थान पर अधिक मात्रा में पानी फव्वारे से फेंके, जिससे गैस वातावरण में न घुले।

अमोनिया (लिक्विड) शरीर के किसी भाग पर पड़ जाने से खून का दौरा बन्द हो जाये तो खून जमने वाले स्थान पर बर्फ की मालिश करें और धीरे-धीरे खून का दौरा जारी होने दें।

यदि गैस सांस द्वारा शरीर के अन्दर चली गई हो तो रोगी को पानी से नहला दें व खूब पानी पिलायें। रोगी को खुली हवा में लावें और डॉक्टर को दिखाएँ।

अमोनिया आँख के अन्दर पड़ गई हो तो आँख को साफ व हल्के गर्म पानी से खूब धोयें और आँखों के अन्दर पेट्रोलियम जेली की 2-2 बूँद डाल दें।

अधिक मात्रा में अमोनिया लीक होने पर सिर्फ आक्सी ब्रीथ उपकरण को पहन कर ही प्रभावी कदम उठावें।

क्लोरीन गैस से सुरक्षा

क्लोरीन पीला-सा हरा रंग लिए तीखी और दाहोत्पादक गन्ध वाली गैस है जो हवा से भारी तथा ज़मीन से सटकर रहती है। क्लोरीन ज्वलनशील नहीं है।

क्लोरीन गैस के लीक होने से सांस लेने में कठिनाई महसूस होती है। अधिक मात्रा में क्लोरीन का रिसाव घातक होता है। ऐसी ज़गह से तुरन्त हट जायें।

क्लोरीन गैस का रिसाव होने पर हवा की दिशा देखें तथा हवा की दिशा के विपरीत जायें अथवा हवा की दिशा से समकोण करके उस दिशा में पहुँचें तथा रिसाव रोकने के प्रभावी कदम उठावें।

गीले कपड़े से अपना चेहरा ढक लें अथवा आक्सी ब्रीथ उपकरण उपयोग में लेवें।

क्लोरीन का असर समाप्त करने के लिये चूने का पानी या कास्टिक द्रव्य का इस्तेमाल करें।

गले का दाह कम करने के लिये कफ मिक्सचर लेवें अथवा लासेन्जेस की गोलियां चूसें।

क्लोरीन से भरा हुआ सिलिण्डर धूप में मत रखिये। 70 डिग्री से अधिक तापमान में विस्फोट या भारी नुकसान हो सकता है।

टूटा या रिसता सिलिण्डर या वाल्व पर पानी मत छिड़किये।

ऐसिटिलीन गैस से सुरक्षा

यह एक रंगहीन तथा विशेष गंध की गैस है। यह हवा से हल्की होती है। एसिटिलीन, ऑक्सीजन के साथ तीव्र ज्वलनशील एवं विस्फोटक मिश्रण बनाती है जो किसी भी मामूली चिंगारी से आग पकड़ लेती है। एसिटिलीन और ऑक्सीजन का जब मिश्रण बनता है, तब काफी गर्मी उत्पन्न होती है। एसिटिलीन की आग एवं विस्फोट बहुत भयंकर होते हैं और यह बहुत धमाके की आवाज के साथ होता है।

एसिटिलीन के प्लांटों में कोई भी गर्म कार्य, चिंगारी पैदा करने वाले कार्य, वेल्डिंग, कटिंग करना सख्त मना है। कोई भी कार्य बिना सेफ्टी परमिट लिये न करें।

प्लांट में खुदाई करना, चिपिंग करना, यंत्रों पर चोट मारना आदि कार्य बिना इजाजत न करें। एसिटिलीन के पाइप या टैंक से लीकेज हो जाने पर रिसाव को रोकने की तुरन्त व्यवस्था करनी चाहिए। रिसाव के समय कोई भी कार्य जिससे चिंगारी पैदा हो, तुरन्त बंद करवा दें।

एसिटिलीन की आग को बुझाने के लिये CO_2 (कार्बन डाई ऑक्साइड) के आग बुझाने के यंत्र काम में लाये जाते हैं।

कार्बन मोनो-ऑक्साइड (CO) से सुरक्षा

यह एक रंगहीन, स्वादहीन एवं गंधहीन गैस है। इसमें सांस लेने से कोई जलन या कठिनाई अनुभव नहीं होती है। इसलिये जब यह गैस अधिक मात्रा में सांस के जरिए सूंघ ली जाती है, तब एकदम इसका असर होता है और व्यक्ति तुरन्त बेहोश हो जाता है। अधिक देर तक इस गैस में रहने से मृत्यु तक हो सकती है। इसलिए यह गैस बहुत हानिकारक एवं विषैली है।

गंधहीन होने से हवा में इस गैस की उपस्थिति का ज्ञान नहीं होता है तथा बड़ी दुर्घटना हो सकती है ।

ऐसे स्थानों में जहाँ इस गैस के रिसाव होने की संभावना हो वहाँ पर टेस्टर से गैस की मात्रा की जाँच होनी चाहिए तथा वहाँ किसी भी व्यक्ति को बिना ऑक्सीजन ब्रीथ उपकरण पहने पास में नहीं जाना चाहिए । इस गैस के लीकेज में गैस मास्क पर भरोसा नहीं किया जा सकता क्योंकि गैस के अधिक मात्रा में होने पर गैस मास्क से भी बचाव नहीं हो सकता है ।

कार्बन मोनो-आक्साइड गैस का प्रभाव होने पर व्यक्ति को तुरन्त खुली हवा में लिटा देना चाहिए तथा उसे ऑक्सीजन देनी चाहिए । अगर सांस रुक गयी हो तो कृत्रिम तरीकों से सांस की क्रिया चालू करनी चाहिए जब तक रोगी होश में न आजाये । ऑक्सीजन देते रहना चाहिये डॉक्टर की तुरन्त मदद लेनी चाहिये ।

कार्बन मोनो-ऑक्साइड की उपस्थिति में वेल्डिग, कटिंग या चिंगारी पैदा करने वाले कार्य नहीं करने चाहिये ।

कार्बन मोनो-आक्साइड को आग पर CO_2 (कार्बन-डाइऑक्साइड) के आग बुझाने वाले यन्त्रों से काबू किया जाता है ।

सल्फ़र डाइऑक्साइड से सुरक्षा

सल्फ़र डाइ-ऑक्साइड रंगहीन है तथा तीखी, दम घोटने वाली गैस होती है जो हवा से भारी होती है और जमीन से सटकर चलती है । यह न तो विस्फोटक है एवं न ही ज्वलनशील है । अमोनिया द्रव्य के साथ यह धुंआ देती है ।

1. सल्फर डाइ-ऑक्साइड के रिसाव होने पर हवा की विपरीत दिशा में या हवा से समकोण दिशा में दौड़ें ।
2. गीले कपड़े से चेहरे को ढक लें तथा प्रभावी कदम उठावें ।
3. अधिक मात्रा में सल्फर डाइ-ऑक्साइड होना घातक है तथा ऐसी अवस्था में आक्सीजन ब्रीथ उपकरण प्रयोग में लेवें ।
4. कास्टिक सोडा के सौम्य द्रव्य से सल्फर डाइ-ऑक्साइड बेअसर की जा सकती है ।
5. सल्फर डाइ-ऑक्साइड का रिसाव जहाँ से होता है ऐसे वाल्व पर पानी मत छिड़किये, न ही सिलिण्डर को धूप में रखें ।
6. श्वसन में कठिनाई हो तो खुली हवा में आयें व डॉक्टर से परामर्श लें ।

कास्टिक सोडा से सुरक्षा

कास्टिक सोडा भी एक हानिकारक द्रव पदार्थ है जो शरीर पर गिर जाने पर चमड़ी को जला देता है। कास्टिक सोडा में काम करते समय आँखों की सुरक्षा एक मुख्य विषय है। आँखों के बचाव के लिये सुरक्षा चश्मे या फेस शील्ड, शरीर के बचाव के लिये रबड़ के दस्ताने, रबड़ एपरन एवं गमबूट प्रयोग में लाने चाहिये।

कास्टिक सोडा के शरीर पर गिर जाने पर प्रभावी भाग को तुरन्त पानी से धो डालना चाहिये।

घातक कीटनाशक (पेस्टीसाइड्स) से सुरक्षा

कीटनाशक श्रमिकों के स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव डालती है। यह दुष्परिणाम तुरन्त प्रभावी भी हो सकते हैं अथवा लम्बे समय के बाद इसके दुष्प्रभाव के लक्षण भी दिखते हैं।

1. पेस्टीसाइड्स प्लान्ट में धूम्रपान, भोजन करना, पानी पीना एवं तम्बाकू खाना वर्जित है। कोई भी खाने की वस्तु इस क्षेत्र में न रखें।
2. कुछ रासायनिक पदार्थ शरीर में चमड़ी से शोषित किये जाते हैं जो घातक हैं, इसलिये कार्य समाप्ति के पश्चात् शरीर को अच्छी तरह से धोयें व नहायें।
3. सुरक्षा सम्बन्धी कपड़े व व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण कार्यक्षेत्र में कार्य करते समय अवश्य पहनें।
4. पेस्टीसाइड्स रखने वाले पात्रों में खाने की वस्तुएं न रखें।
5. कोई भी रासायनिक पदार्थ यदि शरीर पर, जमीन पर अथवा बैन्चों पर पड़ जाये तो तुरन्त पानी से खूब धोएँ।
6. कपड़ों पर अगर केमीकल के छींटे पड़ जायें तो तुरन्त कपड़े बदलें।
7. कीटनाशक रसायनों को नंगे हाथों से हैन्डिल न करें। हैन्डिल वाले पात्रों का ही प्रयोग करें।
8. अगर उल्टी, चक्कर आदि आएँ तो तुरन्त मैनेजर/मालिक को सूचित करते हुए प्रभावी कदम उठावें।
9. श्रमिकों को नियमित रूप से डॉक्टरी जांच कराते रहना चाहिये।

सीमेन्ट प्लान्ट में सुरक्षा

1. रेल्वे वैगन्स की श्रमिकों द्वारा धक्के देकर शंटिंग करते समय वैगन्स की बाजू में खड़े होकर ही धक्का लगावें ।
2. खड़े वैगनों के पहियों पर लोहे के स्टोपर्स फँसा कर रखे जिससे खड़े वैगन अचानक चल ना पड़े ।
3. जहाँ तक सम्भव हो रेलवे टैक को पार करने के लिये पुल का उपयोग किया जावे । पुल न होने की स्थिति में निर्धारित स्थान से ही पार किया जावे ।
4. भारी वजन उठाने के लिये वायर रोप ही इस्तेमाल की जावे ।
5. चैन पुली ब्लाक को बाँधते समय एक अतिरिक्त गाइड रोप अवश्य काम में ली जावे ।
6. चैन व रोप को काम में लाने से पूर्व अच्छी तरह से जाँच करलें कि कहीं से कोई कड़ो या तार टूटे हुए तो नहीं है ।
7. साइलोज, होपरस् व साईक्लानस् के जाम को हटाते समय या साफ करते समय निम्न सावधानियाँ बरतें –
   (1) यह कार्य उचित प्लेटफार्म, पोकिंग होल से ऊपर लगाकर ही किया जावे ।
   (2) यह कार्य करते समय श्रमिक हेल्मेट, एपरन, सेफ्टी बैल्ट व केसशील्ड लगावें ।
   (3) यह कार्य ट्रेण्ड श्रमिकों से ही कराया जावे ।
   (4) मजबूत ग्रिल पर खड़े होकर ही होपर में पोकिंग करें ।
8. कन्वेयर बैल्ट के साथ व क्रेन गैन्टरी के साथ लगी रेलिंग्स को सही हालत में रखें ।
9. क्रेन ऑपरेटर होपर में माल डालने से पूर्व यह सुनिश्चित करलें कि आस-पास कोई श्रमिक न खड़ा हो । खास कर जब होपर खाली हो तथा माल डाला जा रहा हो तो उसके पास खड़े न रहें ।
10. बारदानें की गांठों को ज्यादा ऊँचाई तक एक के ऊपर एक नहीं रखा जावे ।
11. सीमेन्ट मिल की फीड टेबल पर पूर्ण रूप से गार्ड लगाकर ही कार्य किया जावे ।
12. कन्वेयर बैल्ट्स के एमरजेन्सी स्विच व ट्रिप गार्ड को सही रखे तथा उसे कार्य चालू करने के पहले चैक करलें । □

टैक्सटाइल मिल में सुरक्षा

1. टैक्सटाइल मशीनों के रोलर्स को निपगार्ड लगाकर ही काम में लावें।
2. ओपनर, टीजर व कार्डिंग मशीन व अन्य मशीनों की जाम को हटाने से पूर्व यह सुनिश्चित करलें कि स्विच ऑफ करने के बाद घूमने वाले हिस्से पूर्ण रूप से बन्द हो गये हैं।
3. पावरलूम मशीनों पर दोनों किनारों पर तथा शटल की रिड पर कवर लगा कर ही कार्य करें।
4. शॉप फ्लोर पर बाबिन्स को जगह-जगह नहीं बिखरने दें। इन्हें किसी बिन या डिब्बे में रखें।

क्रेन व होइस्ट की दुर्घटनाओं से सुरक्षा

1. हमेशा ऐसी मशीनों के आस-पास देखकर जायें, जहाँ माल होइस्ट के द्वारा ऊपर या नीचे लाया जाता है वहाँ उसके नीचे खड़े न हों।
2. क्रेन जब चलती है तो उसके साथ वाले वजन को देखकर उससे अलग चलें।
3. ऊपर से क्रेन में क्रेन ड्राइवर को तब तक माल हटाना या उठाना नहीं चाहिये जब तक उसे सिगनल देने के लिये तैनात कर्मचारी से ठीक सिगनल न मिले।
4. जब होइस्ट व क्रेन के बकेट में माल लादा जा रहा हो तो अपने हाथों को बचाकर रखना चाहिये।
5. क्रेन व होइस्ट के वायर रोप या बकेट को बांधने या माल इत्यादि को बांधने के तार के रस्सों की कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व जांच कर लेनी चाहिये। टूटे हुए खराब तार खतरे की स्थिति को उत्पन्न करते हैं।
6 क्रेन तथा होइस्ट में दिये गये ब्रेक स्विच, सूचना के लिये घंटी आदि की जांच कार्य शुरू करने के पूर्व कर लेनी चाहिये।
7. क्रेन तथा होइस्ट आदि में किसी तरह की खराबी या खतरे की स्थिति की सूचना अपने सम्बन्धित अधिकारी को तुरन्त कर देनी चाहिये।
8. क्रेन की मरम्मत व रख-रखाव के लिये क्रेन ट्रेक के बराबर बने रास्ते का ही प्रयोग करें।
9. क्रेन व होइस्ट पर कार्य करते वक्त ऑपरेटर, हेल्परों को सिर की सुरक्षा के लिये हेलमेट अवश्य पहने रहना चाहिए।

कन्वेयर बेल्ट से सुरक्षा

सुरक्षा नियमों की जानकारी न होने या सुरक्षा निर्देशों की अवहेलना करने से कन्वेयर बेल्ट से कई गम्भीर दुर्घटनायें होती देखी गयी हैं। इन दुर्घटनाओं में बेल्ट में हाथ आ जाने तथा कुछ दुर्घटनाओं में समूचे शरीर के फंस जाने से कई व्यक्तियों का जीवन बेकार हो जाता है।

1. कन्वेयर बेल्ट के आस-पास ढीले कपड़े पहन कर कार्य करने से मशीन में फंसने का खतरा रहता है।
2. कन्वेयर जब चालू हो उस अवस्था में सफाई या कोई मरम्मत का कार्य न करें।
3. कन्वेयर पर मरम्मत कार्य करने से पूर्व मैन स्विच ऑफ करके उसके फ्यूज निकाल कर उस पर खतरे का नोटिस लगा देना आवश्यक है।
4. कन्वेयर बेल्ट की टेल पुली के गार्ड का लगा रहना अत्यन्त आवश्यक है।
5. बेल्ट के साथ-साथ जाने वाले रास्ते साफ होने से गिरने से बचाव हो सकता है।
6. कन्वेयर की रबड़ बेल्ट या दूसरे कच्चे माल में आग लगने से बचाव के लिए वेल्डिंग या कोई गर्म कार्य बिना इजाजत नहीं करना चाहिये।
7. कन्वेयर का एलाइनमेन्ट ठीक होना चाहिये ताकि माल नीचे गिर कर व्यक्तियों को चोट न पहुँचाये।
8. चालू कन्वेयर के उस पार क्रास करके जाना या कन्वेयर की बेल्ट के ऊपर बैठकर जाना बहुत असुरक्षित है ऐसा कार्य करके जीवन को खतरे में न डालें।
9. कन्वेयर के इमरजेन्सी स्विच को नियमित रूप से चैक करते रहना चाहिये जिससे किसी आकस्मिक दुर्घटना के समय मशीन को बन्द किया जा सकता है।
10. कन्वेयर को चलाने से पहले चैक कर लें कि कोई व्यक्ति उस पर कार्य तो नहीं कर रहा है।

आग से बचने व अन्य सुरक्षा सम्बन्धी सावधानियां

1. बीड़ी, सिगरेट व जलती हुई माचिस को इधर-उधर न फेकें। इनको ठीक से बुझावें।
2. प्लान्ट में जहाँ-तहाँ आग न जलावें।
3. स्टोर्स, गोदाम व बोरों के गोदाम के आस-पास व अन्दर बीड़ी, सिगरेट न पीवें।
4. पेकिंग प्लान्ट में बोरों की गठानों व खुले बोरों के पास बैठ कर बीड़ी, सिगरेट न पीवें। इनके पास आग जलाकर न बैठें।
5. पेट्रोल व डीजल टैंक व पम्प के पास बीड़ी, सिगरेट व आग न जलावें।
6. पाउडर कोल पड़ा आग पकड़ सकता है। पाउडर के ढेर के ऊपर से जाने के पहले यह देख लें कि कोयले में आग तो नहीं लग रही है।
7. बिजली के केबल्स व केबल ट्रेन्च के आस-पास आग न जलावें।
8. लोहार खाने व ढलाई खाने में जलाई हुई भट्टी को अच्छी तरह बुझा कर की काम पर से हटें, भट्टी को जलता छोड़कर न जावें।
9. सामान को सही तरह से जमाकर रखें।
10. काम पर सदैव सर्तक रहें तथा कार्य करते समय अपने साथी की सुरक्षा का भी ध्यान रखें।
11. सुरक्षा नियमों का पालन करते हुए काम करना एक अच्छे कामगार की पहचान है।
12. रास्ते में पडे बोल्ट, नट, लोहे के टुकड़े व लोहे की कीलों को उठाकर एक तरफ डाल दें।
13. स्टोर्स व यार्ड के सामान लेकर दूसरा सामान वापस ठीक तरह से रखे व रास्ता न रोकें।
14. काम करते समय चोट लगने पर या कोई अनहोनी घटना होने की सूचना अपने विभागीय अधिकारी को तुरन्त दें।
15. दुर्घटना हो जावे तो अपने साथी की मदद करें तथा पहले प्राथमिक चिकित्सा करें।
16. अच्छी साफ-सफाई व सुव्यवस्थित कार्य करने से दुर्घटना टल सकती है।
17. सुरक्षा नियमों का पालन करें व दुर्घटना को रोकें।
18. आपके साथी श्रमिकों की सुरक्षा आपके हाथ में है।
19. ज्वलनशील पदार्थ थोड़ी मात्रा में अलग-अलग स्थान पर स्टोर न किए जावें।
20. ग्लास, बोतल में पैट्रोल, डीजल इत्यादि इधर-उधर न ले जावें।

सुरक्षा उपकरण

कारखाने में कार्य करने से पूर्व यह जरूरी है कि विभिन्न प्रकार के कार्यों में आप सुरक्षा के सामान को प्रयोग में लाकर अपने शरीर के अंगों की रक्षा करें। इसके लिये यह जरूरी है कि आप उन कार्यों में काम आने वाले सामान के बारे में पूरी जानकारी रखें।

सुरक्षा उपकरण आपकी हर खतरे से रक्षा करते हैं इसलिये उनको अच्छी तरह से सम्भाल कर और सफाई से रखें तथा उन्हें ऐसे स्थान पर रखें, जब भी आवश्यकता हो तो, आप उन्हें प्रयोग में ला सकें।

सुरक्षा चश्में

1. जब आप लेथ, ड्रिल, मिलिंग शेपर, ग्राइन्डर इत्यादि पर कार्य करते हैं तो इस मशीन से उड़ने वाले धातु के बारीक-बारीक कणों से आँखों की रक्षा के लिये चश्मों का प्रयोग करें।
2. जब आप कास्टिक सोड़ा, किसी तेजाब या और किसी हानिकारक द्रव पदार्थ को उठाने रखने का कार्य करते हों या इनकी पाइप लाइन, पम्प आदि में मरम्मत का कार्य करते हों तो सुरक्षा चश्मों एवं फेस शील्ड का प्रयोग आवश्यक है।
3. जब आप वेल्डिंग आदि का कार्य करते हों तो वहाँ तेज रोशनी से अपनी आँखों की रक्षा रंगीन चश्में पहन कर करें। उपरोक्त कामों में हिस्सा लेने वाले सहायक को भी अपनी रक्षा के लिये सुरक्षा चश्में पहनने चाहिये।
4. चिपिंग, रिबटिंग या धातु को काटने आदि कार्य पर भी आँखों की सुरक्षा के लिये चश्मा लगाना आवश्यक है।

गैस मास्क और रेस्पिरेटर

तेज और हानिकारक गैस से बचने के लिये गैस मास्क तथा डस्ट आदि से बचाव के लिये रेस्पिरेटर को प्रयोग में लावें।

हाथों के दस्ताने

1. तेजाब, कास्टिक सोडा या किसी हानिकारक द्रव, पदार्थ या ठोस पदार्थ को उठाने, रखने या उनसे सम्बन्धित तमाम मशीनों पर मरम्मत के कार्य के समय हाथों की रक्षा के लिये रबड़ के दस्तानों का प्रयोग करना चाहिये ।

2. किसी भी गर्म पाइप या गर्म पदार्थ को उठाने तथा वेल्डिंग करते समय या फरनेस तथा बायलर पर कार्य करते समय चमड़े या ऐस्बेस्टेस के दस्ताने प्रयोग में लावें ।

रबड़ एपरन तथा गम बूट

शरीर तथा पैरों की तेजाब, कास्टिक सोडा आदि से रक्षा के लिये रबड़ एपरन तथा गम बूट प्रयोग में लावें ।

सेफ्टी हेलमेट

जब किसी टैंक या टावर के अन्दर जाना हो तो सिर पर किसी चीज के गिरने का खतरा हो तो सिर की रक्षा के लिये सेफ्टी हेलमेट का प्रयोग करना चाहिये ।

सेफ्टी बेल्ट

जब कभी ऊँचाई पर कार्य करना हो तो सेफ्टी बेल्ट बांध कर ही कार्य करें ।

●

बुद्धिमानी इसमें नहीं कि कोई कितना काम करता है ।
बल्कि इसमें है कि कितने सुरक्षित तरीके भी अपनाता है ।

प्राथमिक उपचार (फर्स्ट एड)

यदि किसी दुर्घटना की वजह से किसी अंग में चोट लग जावे तो उसका तुरन्त उपचार करना चाहिये, कभी-कभी छोटे घाव पर यदि दवा न लगाई जावे तो यह घाव बढ़ सकता है और इसके ठीक होने में काफी कठिनाई हो सकती है। इसलिये यह जरूरी है कि आप अपने विभाग में रखे प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स में रखी तमाम दवाइयों के बारे में एवं उनके इस्तेमाल के बारे में जानकारी रखें।

प्राथमिक सहायता का क्षेत्र

1. रोग निर्णय–जिससे बुद्धिमत्तापूर्ण और कुशल उपचार किया जा सके।
2. यह निश्चय करना कि किस सीमा तक उपचार किया जावे।
3. दुर्घटना से पीड़ित व्यक्ति को घर/अस्पताल या अन्य सुरक्षित स्थान पर पहुँचाना।

प्राथमिक उपचार

1. रोगी को बैठे या लेटी हुई अवस्था में रक्त स्राव कम हो जाता है।
2. खून बहते हुए अंग को (सिवाय हड्डी टूटने के) थोड़ा ऊपर उठाकर रखिये।
3. घाव में यदि बाहरी वस्तु दिखाई पड़े तो सरलता से हटाइये या साफ पट्टी से उठाई जा सके तो हटा दीजिये।
4. वैंडेज लगा दीजिये।

तेजाब या किसी अन्य कोरोजिव पदार्थ के गिरने पर

1. शरीर के उस भाग को कम से कम पन्द्रह मिनट तक पानी से अच्छी तरह साफ करें।
2. आँख में गिरने पर भी अपने विभाग में लगे आईवाशर से कम से कम पन्द्रह मिनट तक आँख साफ करें।
3. तुरन्त डिस्पेन्सरी के डॉक्टर की मदद लें।

किसी को विद्युत आघात लगने पर

1. अगर कोई व्यक्ति चिपका हुआ है तो सबसे पहले विद्युत सप्लाई बन्द करें।
2. उसे ताजी हवा में लायें।
3. उस व्यक्ति के हाथ-पैर मलें ताकि उसका शरीर मोशन में रहे।
4. उसे कृत्रिम श्वास दें। अगर आवश्यक हो तो मुँह से मुँह लगाकर श्वास दें।
5. तुरन्त डॉक्टर को बुलावें।

यदि कोई गैस से प्रभावित हो

1. प्रभावित व्यक्ति को तुरन्त खुली हवा में लायें।
2. वस्त्र ढीले कर दें।
3. शरीर, गले व सीने को मलें।
4. यदि सांस रुका हो तो तुरन्त कृत्रिम सांस दें।
5. डॉक्टर तथा एम्बुलेन्स को बुलावें।

पांव से रक्त स्राव होने पर

1. यदि बैठे रहने की अपेक्षा लिटा देने से रक्त स्राव कम होता हो तो रोगी को उपयुक्त अवस्था में लिटा देना चाहिये।
2. रक्त स्राव के स्थान को थोड़ा ऊँचा कर देना चाहिये।
3. रक्त स्राव वाले स्थान को सीधे या किसी अन्य तरीके से दबाना चाहिये।
4. तुरन्त डिस्पेन्सरी में डॉक्टर की मदद लें।

श्रमिकों को सुरक्षा नियमों की पालना आदतन नियमित जीवन में ढालने का प्रयत्न करते रहना चाहिये। यह आदत होने पर ही उनकी नज़र असुरक्षित हालत पर तुरन्त जायेगी और उनसे बचने के उपाय किये जायेंगे।

पुराने श्रमिकों को अपने सुरक्षा सम्बन्धी अनुभवों का आदान-प्रदान करते रहना चाहिये तथा नये श्रमिकों को भी इस बारे में सचेत करते रहना चाहिये।