

سٹون کرشنگ کی صنعت میں صحت و تحفظ کے اقدامات

حادثات اور بیماریوں سے بچاؤ اور کاروبار کو
منافع بخش رکھنے کیلئے عملی ہدایات



Edited by:
Norbert Wagner
M. Nithiyananthan
Laura Farina

سٹون کرشنگ کی صنعت میں صحت و تحفظ

حادثات اور بیماریوں سے بچاؤ اور کاروبار کو منافع بخش رکھنے کے لیے عملی ہدایات

Edited by:

Norbert Wagner

University of South Florida, TampaUSA

Mannarswami Nithiyananthan

Sri Ramachandra University, Chennai India

Laura Farina

University of South Florida, TampaUSA

Translated by:

Saeed Awan

Director, Center for the Improvement of
Working Conditions & Environment (CIWCE)
Lahore-Pakistan

Assisted by:

Javaid Iqbal, M.Sc. Punjab University, Lahore

Published by:

Ecohealth Program

International Development Research Centre
PO Box 8500, Ottawa, ON K1G 3H9, Canada
Email: ecohealth@idrc.ca

Website: www.idrc.ca/ecohealth

© Wagner Global Consultants, Inc. 2009

This manual reports on a research project financed by Canada's International Development Research Centre. It is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported License.



Canada

Acknowledgements

M. Nithiyananthan and N. Wagner provided almost all photos in this manual including the title page photo. Perry Gottesfeld of *Occupational Knowledge International* provided the photo in the chapter "Reducing dust where water is available"; *Development Alternatives* provided the photo in the chapter "Reducing dust where water is not available".

M. Nithiyananthan created the illustrations in chapter B "Improving Heavy Physical Work". All other black & white illustrations in this manual are provided by the HESPERIAN Foundation and are reprinted with their permission.

You can contact the HESPERIAN Foundation at:

HESPERIAN Foundation
1919 Addison Street, Suite 304
Berkeley, CA94704USA
Tel: (510) 845-1447, Fax: (510) 845-9141
Toll free in the US: (888) 729-1796
Email: hesperian@hesperian.org

Contact Information

Occupational Knowledge International (OK International) Perry Gottesfeld
220 Montgomery Street, Suite 1027
San Francisco, CA 94104
USA

Website: <http://www.okinternational.org/>

Technology and Action for Rural Advancement (TARA) Village Ghittorni, Mehrauli Gurgaon Road
Near NBCC Campus, New Delhi — 110030
India

Tel: 011-26801521 / 2680 4482 / 0680 5826 Tel Fax: 011-26804484 / 26805826

Email: sbose@deval.t.org, gssharma@deval.t.org

Website: <http://www.tara.in>

Department of Environmental Health Engineering Sri Ramachandra University
1, Sri Ramachandra Nagar
Porur, Chennai - 600 116
India

Website: <http://www.srmc-ehe.org.in>

HESPERIAN Foundation
1919 Addison Street, Suite 304
Berkeley, CA 94704
USA

Tel: (510) 845-1447, Fax: (510) 845-9141

Toll free in the US: (888) 729-1796

Email: hesperian@hesperian.org

Wagner Global Consultants Inc.
Norbert Wagner
600 E. Colonial Drive #100
Orlando FL 32803
USA

Email: info@wagnerglobalconsultants.com

Website: www.wagnerglobalconsultants.com

The English version of this Safety Manual can be downloaded at www.wagnerglobalconsultants.com

فہرست

نمبر شمار	عنوانات	صفحہ نمبر
01	تعارف	01
02	A- سٹون کرشنگ کی صنعت میں صحت و تحفظ	03
03	A-1: صحت و تحفظ کے انتظامات کے حوالے سے مالکان کیلئے چند گزارشات	04
04	A-2 سٹون کرشنگ یونٹ پر حادثات سے بچاؤ	12
05	A.2.1: کارکنوں کا اونچائی سے گرنے سے بچاؤ	12
06	A.2.2: بجلی کے ساتھ محفوظ طریقہ سے کام کرنا	15
07	A.2.3: بجلی کی مشینیں اور آلات	19
08	A.2.4: گیس کے سلنڈروں کا محفوظ استعمال	22
09	A.2.5: گزر گاہوں کو محفوظ رکھنا	24
10	A.2.6: پلانٹ تک رسائی کو محفوظ بنانا	27
11	A.3: کارکنوں کی صحت و تندرستی کا خیال رکھنا	28
12	A.3.1: پانی کے ذریعے گرد پر قابو پانا	30
13	وائر سپرے سسٹم کا ڈیزائن	30
14	A.3.2: پانی کے بغیر گرد کو کنٹرول کرنے کے اقدامات	34
15	A.3.3: زیادہ شور والی جگہ پر قوت سماعت کی حفاظت	38
16	A.3.4: ذاتی حفاظتی آلات (PPE) کا استعمال	41
17	A.3.5: رات کے وقت کام کے دوران حفاظتی اقدامات	43
18	A.3.6: گرمی سے بچاؤ	45
19	A.3.7: کارکنوں کی جسمانی ضروریات کا خیال رکھنا	48
20	A-4: ہنگامی حالات کے لیے تیاری	49

21	B: بھاری جمانی کام کے حالات بہتر بنانا	52
22	B-1: بڑے کرشر پر آپریٹر	54
23	B-2: مین کرشر کی مرمت اور دیکھ بھال	56
24	B-3: بکٹ کنوئیر کو لوڈنگ کے لیے موزوں انداز میں لگانا	58
25	B-4: ٹرکوں اور ٹرایلوں سے گرنے والے پتھروں کو ہٹانا	60
26	B-5: پتھروں کو جمع کرنے والی پٹ میں پتھروں کا لیول برابر کرنا	62
27	B-6: مین کرشر کے نیچے سے صفائی	63
28	B-7: منشی کے کام والی جگہ	66
29	B-8: دیکھ بھال اور مرمت کے کام	68
30	B.9: کرشرز کے ارد گرد صفائی ستھرائی کا کام	70
31	B-10: پتھروں کی نکاسی والی جگہ پر لوڈنگ کے لیے چڑھنا	72
32	B-11: مین کرشر میں پھنسنے پتھروں کو نکالنا	73
33	B-12: بکٹ کنوئیر کی مدد سے ٹرک کو لوڈ کرنا	74
34	C- حادثہ ہونے کی صورت میں اخراجات کا تخمینہ:	76
35	D- چیک لیسنیں اور بیچ مارکس	78
36	D-1 چیک لیسنیں: عمومی حفاظتی اقدامات، خطرات کی بینجمنٹ اور فلاح و بہبود کی سہولیات	80
37	D-2 چیک لسٹ: بجلی کے آلات، مشینیں اور بجلی سے چلنے والے اوزار:	84
38	D-3 چیک لسٹ: کام کرنے والی جگہ کا ارگوناکس ڈیزائن اور بھاری چیزوں کا ہاتھوں سے ہینڈل کرنا:	87
39	D-4۔ چیک لسٹ: آگ لگنے، دھماکے کا ہونے اور گیس سلنڈر کے پھٹنے کی صورت میں ہنگامی حالات کے لیے تیاری:	90
40	D-5 چیک لسٹ: حادثات سے بچاؤ بلندی پر کام اور انداز کار میں حفاظت روڈ سیفٹی	93
41	D-6 چیک لسٹ: گرد اور شور میں کمی، ذاتی حفاظتی آلات کا استعمال:	96

تعارف

سڑکیں، عمارات، پل اور موجودہ ترقی یافتہ دور کی تمام دوسری تعمیرات میں سٹون کرشنگ انڈسٹری بنیادی اہمیت کی حامل ہے۔ پاکستان میں تقریباً 5000 سٹون کرشنگ یونٹس ہیں اور اس صنعت سے وابستہ کارکنوں کی تعداد تقریباً 500000 ہے۔ اس تناسب سے اگر دیکھا جائے تو جنوبی ایشیاء میں لاکھوں افراد کاروزگار اس صنعت سے وابستہ ہے۔

گوکہ اس صنعت سے لاکھوں خاندانوں کا روزگار وابستہ ہے لیکن جو کارکن اس کام کو کرتے ہیں وہ انسانی صحت کے لیے انتہائی مضر اور خطرناک ماحول میں کام کر رہے ہوتے ہیں۔ سٹون کرشنگ انڈسٹری میں حادثات کی شرح بہت زیادہ ہے جس سے لاتعداد کارکن زخمی ہو جاتے ہیں اور کچھ موت کے منہ میں بھی چلے جاتے ہیں۔ شور کی وجہ سے قوت سماعت سے محرومی اور گرد کی وجہ سے پھیپھڑوں کی بیماریاں اس صنعت سے وابستہ کارکنوں میں عام ہیں۔ لیکن چند اہم اور کم لاگتی طریقہ جات اختیار کر کے ان خطرات اور بیماریوں کی سنگینی کو ختم کیا جاسکتا ہے۔

اس کتابچے میں ایسی معلومات اور تجاویز بیان کی گئی ہیں جن پر عمل پیرا ہو کر اس صنعت سے وابستہ مالکان، کارکن، سرکاری اور غیر سرکاری ادارے، ٹریڈ یونینز اور دوسرے متعلقہ افراد سٹون کرشنگ انڈسٹری میں موجود صحت و تحفظ کے مسائل کو حل کر سکتے ہیں۔

اس کتابچے سے سٹون کرشنگ یونٹ کے مالکان کو بھی مدد مل سکتی ہے کہ وہ کس طرح اپنا کاروبار وسیع کر سکتے ہیں۔ اور غیر ضروری لاگت کو کیسے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

اس کتابچے کو چار ابواب میں تقسیم کر کے مندرجہ ذیل امور کو تفصیلاً زیر بحث لایا گیا ہے۔

حصہ A: سٹون کرشنگ انڈسٹری میں صحت و تحفظ: اس حصہ میں کارکنوں اور ان کے خاندانوں کو مختلف حادثات اور بیماریوں کی سنگینی اور ان سے بچاؤ کے ممکنہ حل تجویز کیے گئے ہیں۔ ہر شعبہ کے آخر میں ایمرجنسی حالات میں اٹھانے جانے والے اقدامات کے بارے میں بھی بیان کیا گیا ہے۔

حصہ B: بھاری اشیاء کے کام میں بہتری :- اس حصہ میں بھاری اور وزنی کاموں کے بارے میں بیان کیا گیا ہے کہ ان کی وجہ سے کارکنوں کی صحت کس طرح آہستہ آہستہ متاثر ہوتی ہے اس طرح سے پیدا ہونے والی بیماریوں اور اعضاء کی توڑ پھوڑ سے کس طرح بچا جاسکتا ہے۔

حصہ C: ایک حادثہ کے نقصان کا تخمینہ: اس حصہ میں وضاحت کی گئی ہے کہ ایک حادثہ ہونے کی صورت میں کون کون سا اور کتنا نقصان ہو سکتا ہے اور حفاظتی اقدامات سے ان پر کس طرح قابو پایا جاسکتا ہے اور کیا کیا فوائد حاصل ہو سکتے ہیں۔

حصہ D: چیک لسٹیں اور پینچ مارک :- اس حصہ میں ایسی چیک لسٹیں دی گئیں ہیں جن کو سامنے رکھ کر حادثات سے بچاؤ کی جانچ کی جاسکتی ہے۔ ان کی مدد سے حالات کا تجزیہ کیا جاسکتا ہے اور ممکنہ حل تجویز کیے جاسکتے ہیں۔ ان چیک لسٹوں کو بنیاد بنا کر کسی کمپنی کے صحت و تحفظ کے حوالے سے اقدامات کو دیکھا جاسکتا ہے۔

مسلل جانچ اور اقدامات پر ”سیفٹی پر فارمنس سکور“ کی مدد سے نظر ثانی کی جاسکتی ہے اور انڈسٹری میں مزید بہتر اقدامات کے بارے میں تجاویز تیار کی جاسکتی ہیں۔ مستقبل میں یہ سیفٹی سکور مالکان تو اس طرح بھی فائدہ دے سکتا ہے کہ ہجری اور ہتھ خریدنے والے ادارے ٹینڈر دیتے ہوئے یہ شق بھی شامل کر دیں کہ صرف وہ یونٹ ہی ٹینڈر دینے کے اہل ہوں گے جنہوں نے حفاظتی اقدامات کرنے پر ”سیفٹی پر فارمنس سکور“ حاصل کر رکھا ہو۔

A- سٹون کرشنگ کی صنعت میں صحت و تحفظ



سٹون کرشنگ کی صنعت میں گردوغبار

مختلف اعداد و شمار، رپورٹس اور کارکنوں اور سٹون کرشنگ پلانٹس کے مالکان سے بات چیت کے بعد ہمارے علم میں یہ بات آئی ہے کہ سٹون کرشنگ انڈسٹری میں حادثات اور اس کے نتیجے میں کام کا خرچ ہونے کی اہم وجوہات مندرجہ ذیل ہیں۔

- بلندی سے گر جانا۔
- پھسلنا اور ٹھوکر لگنا۔
- بحاری اقسام اور مشینری کی نقل و حمل کیلئے جہانی زور لگا کر کام کرنا۔
- کام کرنے والی جگہ پر استعمال ہونے والی گاڑیوں کی آمدورفت کی وجہ سے حادثات کا ہونا۔
- استعمال ہونی والی بجلی کی مشینوں اور تاروں سے کرنٹ لگنا۔

ان اعداد و شمار وغیرہ سے یہ بات بھی واضح ہوئی ہے کہ سٹون کرشنگ انڈسٹری میں دائمی امراض کی وجوہات درج ذیل ہیں۔

- کام کے دوران پیدا ہونے والی گرد جو پھیپھڑوں کے دائمی امراض مثلاً سانس میں رکاوٹ (دمہ)، حلق میں سوجن پیدا ہو جانا اور سلیکا کی وجہ سے پیدا ہونے والی پھیپھڑوں کی بیماریوں کا باعث بنتی ہے۔
- مشینوں کے چلنے سے پیدا ہونے والا شور جس کی وجہ سے قوت سماعت متاثر ہوتی ہے۔
- جسمانی زور والا کام کرنا یا تھرتھراہٹ پیدا کرنے والے اوزار سے کام کرنا جن کی وجہ سے انسانی جسم کے حرکت کرنے والے اعضاء (مثلاً جوڑ ہڈیاں اور ہٹھے وغیرہ) دائمی بیماریوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔

اگلے صفحات میں ہم ان تمام باتوں کو باری باری وضاحت سے بیان کریں گے اور سٹون کرشنگ انڈسٹری میں موجود خطرات اور ان کے حل کے بارے میں بھی امتیاطیں بتائیں گے کہ کس طرح ان خطرات کو کم یا ختم کیا جاسکتا ہے۔ لیکن سب سے پہلے صحت و تحفظ کے اقدامات کیلئے انتظامیہ کی دلچسپی بہت ضروری ہے۔ کیونکہ ان تمام خطرات کی روک تھام کیلئے مل مالکان کا کردار بہت اہمیت کا حامل ہے کہ وہ خود نوٹ کریں کہ کس کس جگہ پر کون کون سے خطرات کس نوعیت کے ہیں اور ان کو کنٹرول کرنے کیلئے وہ کیا اقدامات کر سکتے ہیں۔

A.1: صحت و تحفظ کے انتظامات کے حوالے سے مالکان کیلئے چند گزارشات:

کسی دوسرے کا روبرو کی نسبت سٹون کرشنگ انڈسٹری میں صحت و تحفظ کے اقدامات کا انتظام و انصرام تھوڑا مختلف ہے۔ کام کو شروع کرنے سے پہلے کام کی جگہ پر خطرات کا جائزہ لیا جائے اور خطرات کو کم کرنے یا ختم کرنے کیلئے کم لاگت والے مؤثر اقدامات کو اختیار کیا جائے۔ اس کتا بچے میں سٹون کرشنگ انڈسٹری سے متعلقہ خطرات اور ان سے بچاؤ کیلئے ہدایات اور اقدامات کے بارے میں بیان کیا گیا ہے۔

”خطرات کا جائزہ لینا کیا ہے؟“

انسانی صحت کو لاحق خطرات اور حادثات سے بچاؤ کے لئے ضروری ہے کہ سب سے پہلے کام والی جگہ پر موجود خطرات کا جائزہ لیا جائے۔ اس سے خطرات کی نوعیت اور سنگینی کا پتہ چلے گا کہ وہ آپ کے کارکنوں کیلئے کس حد تک خطرناک

ہو سکتے ہیں اور ان کی روک تھام کیلئے کیا اقدامات کیے جاسکتے ہیں۔ خطرات کا جائزہ لینے کا فائدہ یہ ہوگا کہ نتائج کے لیے قابل عمل اقدامات کئے جاسکیں گے۔ اکثر ایسا ہوتا ہے کہ پہلے سے معلوم خطرات پر قابو پانے کیلئے کم خرچ، قابل عمل اور موثر اقدامات کر لیے جاتے ہیں اور قیمتی مشینری اور کارکنوں کی بہتر حفاظت ہو جاتی ہے اور اگر خطرے کا پہلے سے علم نہ ہو تو حادثہ ہو جانے کی صورت میں قیمتی مشینری اور کارکنوں کا نقصان بہت زیادہ ہو سکتا ہے۔ کام کے تمام مراحل کا باری باری جائزہ لینے سے صحت و سلامتی کو لاحق خطرات کا پتہ چلے گا اور کم سے کم لاگت کے ساتھ زیادہ تحفظ کے انتظامات بھی کئے جاسکیں گے۔

خطرات کا جائزہ لینے کیلئے مندرجہ ذیل پانچ اقدامات کریں۔

1- خطرات کی جگہوں کو شناخت کریں۔

2- کون سا کام یا جگہ زیادہ خطرناک ہے اس کا پتہ لگائیں۔

3- خطرات کو جانچیں اور ممکنہ احتیاطی تدابیر اختیار کریں۔

4- حاصل کردہ معلومات کا ریکارڈ بنائیں اور حفاظتی اقدامات کا نفاذ کریں۔

5- خطرات کی حاصل کردہ معلومات اور حفاظتی اقدامات پر نظر ثانی کریں اور

جہاں ضرورت ہو تو اقدامات کو بہتر بنائیں۔



کوشش کریں کہ حفاظتی آلات کے استعمال اور کام کرنے کا طریقہ

کار پیچیدہ نہ ہو اور حفاظتی اقدامات تسلی بخش ہوں۔ مثال کے طور پر آپ کے کارکن بھاری اجسام اور مشینری کی نقل و حمل کا کام کر رہے ہیں تو اس کام کی وجہ سے ان کی کمر کی ہڈی کو نقصان پہنچ سکتا ہے یا کارکنوں کو ٹھوکر لگ سکتی ہے یا وہ پھسل کر گر سکتے ہیں۔ اگر ایسے خطرات موجود ہوں تو چیک کریں کہ کام والی جگہ پر حفاظتی اقدامات تسلی بخش ہیں یا ان کو بہتر بنانے کی ضرورت ہے۔

آپ خود بھی خطرات اور ان کی نوعیت اور تدارک کے بارے میں جانچ کر سکتے ہیں۔ اس کتابچے کے آخر میں چیک لسٹ والے باب میں دی گئی چیک لسٹوں کے ذریعے بھی اپنے پروسس کے صحیح ہونے کے بارے میں معلوم کر سکتے ہیں۔

اگر آپ کے پاس صحت و تحفظ سے متعلق ضروری تجربہ نہیں ہے اور آپ خود بھی صحیح طور پر اندازہ نہیں کر سکتے تو پھر اس بات کو ذہن میں رکھیں کہ صحت و تحفظ کے اقدامات وضع کرتے ہوئے اور ان کے نفاذ کے دوران ہمیشہ متعلقہ کارکنوں یا ان کے نمائندوں کو شامل رکھیں کیونکہ اپنے کام کے بارے میں ان کو صحیح پتہ ہوتا ہے کہ اس سے متعلق مسائل کون کون سے ہیں اور ان کے حل کے لئے کیا حفاظتی اقدامات ممکن ہو سکتے ہیں۔ اس طرح آپ کے اقدامات مناسب اور موثر ہوں گے۔

خطرات کی جانچ کرتے ہوئے یاد رکھیں کہ:

”ایک خطرہ Hazards وہ چیز ہے جو آپ کو نقصان پہنچا سکتا ہے مثلاً کیمیکلز، بجلی، سیرھیوں اور مچانوں پر کام اور گرد آلود ماحول میں کام وغیرہ۔“

”خطرہ (Risk) ایک ہلکا یا سنگین نوعیت کا پانس ہوتا ہے۔ جس کی وجہ سے کسی کو نقصان پہنچ سکتا ہے اور دوسرے خطرات کے ساتھ مل کر سنگین نوعیت اختیار کر سکتا ہے مثلاً زخمی ہو جانا اور ناگہانی موت وغیرہ۔“

اب ہم پیچھے بیان کردہ پانچوں اقدامات کے بارے میں باری باری تفصیلات بیان کریں گے۔

اقدام۔ 1: خطرات کی شناخت:

- سب سے پہلے آپ کو یہ دیکھنا ہوگا کہ خطرات کیا ہیں اور وہ لوگوں کو کس طرح نقصان پہنچاتے ہیں۔ ذیل میں ہم چند باتیں بیان کر رہے ہیں جن کی مدد سے آپ خطرات کا آسانی سے انداز لگا سکتے ہیں۔
- کام والی جگہ کا چکر لگائیں اور دیکھیں کہ کہاں کہاں خرابیاں ہو سکتی ہیں۔
- اپنے ملازمین اور نمائندوں سے پوچھیں کہ ان کے ذہن میں کام کے دوران کون کون سے خطرات آتے ہیں کیونکہ کام کرتے ہوئے ان کو خطرات کا اندازہ زیادہ ہوتا ہے۔
- اگر آپ کسی پیشہ وارانہ تنظیم سے مدد لینا چاہتے ہیں تو ان سے رابطہ کریں۔ کیونکہ بہت سی تنظیمیں ان معاملات میں بہتر رہنمائی کر سکتی ہیں۔
- کیمیکلز اور مشینری کے بارے میں بنانے والے کی طرف سے ساتھ بھیجی ہوئی ہدایات یا ڈیٹا شیٹوں کا مطالعہ غور سے کریں۔ ان کی مدد سے بھی آپ خطرات کا اندازہ کر سکتے ہیں اور حفاظتی اقدامات کر سکتے ہیں۔

- اپنی مشینری میں ہونے والے حادثات اور کارکنوں کو ہونے والی بیماریوں کے ریکارڈ کو بھی دیکھیں اس کی مدد سے بھی خطرات کو شناخت کیا جاسکتا ہے۔
- کارکنوں کی صحت کو فوراً متاثر کرنے والے خطرات کے ساتھ ساتھ آہستہ آہستہ اثر انداز ہونے والے خطرات کو بھی ذہن میں رکھیں۔

اقدام - 2: اندازہ کریں کہ کون سا کام کتنا اور کس طرح خطرناک ہو سکتا ہے

جب آپ کو پتہ چلتا ہے کہ ایک جگہ پر کام کرنے والے کارکن ایک ہی طرح کی بیماریوں میں مبتلا ہو رہے ہیں تو آپ کو خطرے کا صحیح طور پر اندازہ ہو جاتا ہے اور اس کو کم کرنے کیلئے آپ موثر اقدامات کر سکتے ہیں مثلاً بھاری ہتھوروں کی نقل و حمل کرنے والے کارکن کمر درد کا شکار ہو سکتے ہیں۔

یاد رکھیں کہ کچھ کارکنوں کی مخصوص ضروریات ہونی ہیں مثلاً کام پر آنے والے نوجوان کارکن، زچگی والی مائیں، معذور افراد اور بڑی عمر کے کارکنوں کی ضروریات علیحدہ علیحدہ ہوتی ہیں۔ آپ اپنے کارکنوں سے بھی کہہ سکتے ہیں کہ اگر میں کسی خطرے کے متعلق بھول رہا ہوں تو آپ مجھے بتائیں۔



ان خطرات میں سے سب سے پہلے کس خطرے کا تدارک ہونا چاہئے

اقدام 3- خطرات کی جانچ کریں اور ضروری ہدایات وضع کریں۔

خطرات کی جانچ کرنے کے بعد آپ کو فیصلہ کرنا ہے کہ ان کے بارے میں کیا اقدامات کرنے میں۔ یہ کام آپ خود بھی کر سکتے ہیں لیکن بہتر یہ ہے کہ آپ دیکھیں کہ ان خطرات کے تدارک کے لیے دوسری صنعتوں نے کیا اقدامات کیے تھے اور وہ کتنے موثر ہوئے ہیں اور ان میں بہتری کی کس حد تک گنجائش ہے اس کتابچے میں ہم اس سلسلے میں کچھ اچھی مثالیں بیان کریں گے جن کی مدد سے آپ خطرات کا صحیح اندازہ کر سکیں گے اور ان کو کنٹرول کرنے کیلئے موثر اقدامات کر سکیں گے۔ آپ اپنے کام کے موجودہ طریقہ کار کا موازنہ دی گئی مثالوں سے کر کے بھی اپنے کام میں بہتری لا سکتے ہیں اور یہ بھی دیکھ سکتے ہیں کہ اپنے کام کے طریقہ کار کو محفوظ بنانے کیلئے آپ کو کون سے مزید اقدامات کرنے ہیں۔



خطرات کو کنٹرول کرنے کیلئے اقدامات کے مدارج: جب آپ کسی خطرے کو کنٹرول کرنے کے بارے میں ارادہ کرتے ہیں تو اقدامات کے مرحلہ وار نفاذ کو اس کے مختلف مدارج کہا جاتا ہے۔ مثلاً

1- سب سے پہلے اس طریقہ کو اختیار کرنے کے بارے میں سوچیں جس سے کم سے کم خطرہ ہو (مثلاً اگر ممکن ہو تو ملک کیمیکلز کی جگہ وہ کیمیکلز استعمال کریں جو خطرناک نہ ہوں یا بہت کم خطرناک ہوں۔

- 2- خطرناک جگہوں پر عام افراد کی رسانی کو کنٹرول کریں (مثلاً مشینری کے ارد گرد حفاظتی جنگلے لگائیں)
- 3- کام کو اس طرح ترتیب دیں کہ خطرات کی شرح بہت کم ہو (مثلاً کرشرز کی صفائی، کرشر کو بند کرتے ہوئے اور ٹرکوں کی بھرائی اور میٹیل اتارتے ہوئے عام غیر متعلقہ افراد کو نزدیک ہرگز کھڑا نہ ہونے دیں)
- 4- کارکنوں کو ذاتی حفاظتی آلات (مثلاً حفاظتی لباس، جوتے، عینکیں وغیرہ) اور سہولیات (مثلاً ابتدائی طبی امداد اور آلودہ کپڑوں کی صفائی اور دھلائی وغیرہ کی سہولیات مہیا کریں۔

اکثر دیکھا گیا ہے کہ حفاظتی اقدامات عموماً منگے نہیں ہوتے اور معمولی توجہ دینے سے بہت سے خطرات سے بچا جا سکتا ہے۔ مثلاً خطرناک موڑ پر اگر دوسری طرف سے آنے والی ٹریفک کو دیکھنے والا آئینہ لگا دیا جائے تو یہ حادثہ کی صورت میں ہونے والے نقصان کے مقابلہ میں بہت معمولی خرچہ ہے۔ حفاظتی ہدایات پر عمل کرنے پر کچھ خرچ نہیں آتا جبکہ ہدایات نظر انداز کر دینے سے ہونے والا حادثہ بہت زیادہ نقصان کا باعث بھی بن سکتا ہے۔ اس کتابچے میں ہم آپ کو ترغیب دینگے اور حوصلہ افزائی کریں گے کہ آپ حفاظتی اقدامات کے ڈیزائن اور نفاذ کرنے کے مراحل میں اپنے کارکنوں یا ان کے نمائندوں کو ضرور شامل کریں۔ ایسا کرنے سے آپ اپنے کرشر میں موجود خطرات کو کنٹرول کر سکتے ہیں اور مزید نقصان سے بھی بچ سکتے ہیں۔

اقدام 4: اپنی معلومات کا ریکارڈ رکھیں اور ان کے مطابق حفاظتی اقدامات کریں۔

خطرات کی جانچ کے بعد حفاظتی اقدامات کو اختیار کرنے سے جو نتائج حاصل ہوں گے ان سے آپ کو یقیناً محسوس ہوگا کہ آپ کے کام اور کارکنوں کے کام کرنے کے انداز میں کتنی زیادہ بہتری آتی ہے۔ خطرات کی جانچ اور حفاظتی اقدامات کے نفاذ کے عمل میں کارکنوں کو شامل کرنے سے خطرات کو حل کرنے کیلئے اختیار کردہ لائحہ عمل بہت موثر ہوگا اور ان حفاظتی ہدایات کو مناسب جگہوں پر آویزاں بھی کریں۔ تاکہ کارکن ان سے راہنمائی حاصل کر سکیں۔ یہ حفاظتی ہدایات اور اقدامات آپ کو اپنے کاروبار کو بہتر انداز سے چلانے میں بھی معاون ثابت ہوں گے۔ یہ ہدایات انتہائی سادہ اور عام فہم ہونی چاہیے مثلاً جو آلات اور مشین استعمال میں نہ ہوں تو ان پر واضح طور پر ’’ٹھوکر لگنے کا خطرہ‘‘ کا نوٹس لگائیں۔ سٹاف اور کارکنوں کو کوئی معلومات دہنی ہوں تو مخصوص جگہوں پر نوٹس لگائیں۔ صفائی ستھرائی کا ہفتہ وار چارٹ بنائیں تاکہ دیکھ سکیں کہ کب اور کون کون سی صفائی ہوئی ہے اور ویلڈنگ کی تیز روشنی سے بچیں، الٹرا وائٹ لہروں سے بچاؤ کی عینکیں مہیا کریں، کارکنوں کو دی گئی ہدایات پر کتنا عمل ہو رہا ہے۔

خطرات کا جائزہ لینے کے بعد کسی کو یہ نہیں سمجھنا چاہیے کہ اب حادثات کا خطرہ ختم ہو گیا ہے بلکہ اختیار کردہ حفاظتی اقدامات کے بارے میں آپ کو مندرجہ ذیل باتوں کو خیال رکھنا ہوگا۔

(الف) کیا حفاظتی اقدامات کو طے کردہ طریقہ کے مطابق استعمال میں لایا گیا ہے؟

(ب) آپ کو پتہ ہونا چاہیے کہ خطرات کی لپیٹ میں کیا کیا چیزیں آسکتی ہیں اور اس سے بچاؤ یا حفاظت کیلئے کیا اقدامات کیے گئے ہیں۔

(ج) کیا آپ کو خطرات کی تمام جگہوں کے بارے میں علم ہے؟

(د) کیا شدید خطرات کے بارے میں ہدایات دے دی گئی ہیں اور باقی خطرات معمولی نوعیت کے ہیں؟

دوسرے تمام کاموں کی طرح آپ کے کاروبار میں بھی بہتری لانے کی بہت زیادہ گنجائش اور ضرورت ہے۔ تمام اقدامات کو ایک ہی دفعہ اکٹھے کرنے کی کوشش ہرگز نہ کریں بلکہ ان اقدامات کو بتدریج اور مرحلہ وار کریں۔ ایک اچھا قابل عمل پلان کئی طرح کے اقدامات کا مجموعہ ہوتا ہے۔ مثلاً

- کام کے طریقہ کار میں جو بہتری آسانی سے ہو سکتی ہو وہ فوراً کر دی جائے اور بعد میں مستقل اقدامات کر دیئے جائیں۔
- جن خطرات سے حادثہ ہونے یا بیماری لگنے کا اندیشہ ہو ان کو مستقل بنیادوں پر ختم کیا جائے۔
- برے خطرات کے بارے میں معلومات اور ان پر قابو پانے کے لیے کارکنوں کو باقاعدہ تربیت دی جائے۔
- کئے گئے حفاظتی اقدامات اور آلات کو باقاعدگی سے چیک کرتے رہیں کہ وہ اپنی جگہ پر موجود ہیں اور استعمال ہو رہے ہیں۔

- حفاظتی اقدامات کے حوالے سے جن کارکنوں کی ذمہ داریاں لگائی گئی ہوں ان کو پتہ ہونا چاہیے کہ کس نے کب اور کونسا کام کرنا ہے۔

یاد رکھیں کہ حفاظتی اقدامات کو ان کی اہمیت کے حوالے سے فوجیت دیں اور جو کام مکمل ہو جائے۔ اپنے ایکشن پلان میں اس پر نشان () لگادیں۔



ہڈیوں، پٹھوں اور جوڑوں کے مسائل کا حل تلاش کرنا۔

اقدام -5: خطرات کی جانچ کرنے کے بعد کام کرنے کے طریقوں کی نظر ثانی کریں اور جہاں ضروری ہو ترمیم کر لیں۔ کام کے کچھ طریقہ کار ہمیشہ ایک جیسے رہتے ہیں اور کچھ کو تبدیل کرنا پڑتا ہے۔ جس کے لیے بعض دفعہ نئے آلات لانے پڑتے ہیں اور طریقہ کار میں تبدیلی بھی کرنی پڑتی ہے یا بعض دفعہ کام کو ایک نئی جگہ پر منتقل کرنا پڑتا ہے۔ ان کی وجہ سے بعض نئے خطرات بھی جنم لیتے ہیں۔ لہذا خطرات کی جانچ کی بھی بار بار نظر ثانی کرنی پڑتی ہے اور ہر سال دیکھنا ہوگا کہ کیا نئی تبدیلیاں کرنی ضروری ہیں اور کون کون سے سابقہ اقدامات ابھی تک موجود ہیں۔ کیا لائحہ عمل میں کچھ تبدیلیاں آتی ہیں۔ مزید اقدامات کی کتنی ضرورت ہے؟ کیا آپ کے کارکنوں نے کچھ نئے مسائل کے بارے میں آگاہ کیا ہے؟ کیا ہونے والے حادثات سے آپ کو بہتری کے لیے مزید اقدامات کرنے کے متعلق معلومات حاصل ہوئی ہیں؟ اگر کام کے پراسیس میں دوران سال کچھ تبدیلیاں ہوئی ہیں تو انتظار مت کریں۔ اپنی خطرات کی جانچ والی لسٹ دیکھیں اور جہاں محسوس ہو فوراً حفاظتی اقدامات کریں۔ خطرات کے بارے میں پہلے سے پلان تیار کرنے کے بے شمار فائدے ہوتے ہیں۔ یہ بھی ذہن میں رکھیں کہ ایک حادثہ سے بچاؤ کے اقدامات پر ہونے والا خرچ ان اخراجات کے مقابلے میں بہت معمولی ہوتا ہے جو کسی حادثہ کے وقوع پذیر ہو جانے پر ادا کرنے پڑتے ہیں۔

مزید معلومات کے لیے مندرجہ ذیل ویب سائٹ کا مطالعہ کیا جاسکتا ہے۔

مزید معلومات کے لیے
<http://www.ciwce.org>
<http://www.osha.gov>
<http://www.hse.co.uk>
<http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>
<http://www.ccohs.ca/>

A-2: سٹون کرشنگ یونٹ پر حادثات سے بچاؤ

A.2.1: کارکنوں کا اونچائی سے گرنے سے بچاؤ

کسی بھی کاروبار اور متاثرہ شخص کے لیے حادثات ہمیشہ نقصان دہ ہوتے ہیں۔ سٹون کرشنگ یونٹ پر ہونے والے چند عام حادثات مندرجہ ذیل ہوتے ہیں۔

- ہاتھ، انگلیاں اور پاؤں ہتھروں کے گرنے سے کچلے جاتے ہیں۔
 - جسم کے بعض حصے مثلاً ہاتھ اور بازو چلتی مشینوں میں پھنس جاتے ہیں۔
 - کارخانے کے اندر گاڑیوں کی نقل و حمل سے حادثات ہو جاتے ہیں۔
 - کارکن بلندی سے پھسل اور گر جاتے ہیں۔
- اس صنعت میں کام کے بہت سے مرحلے ایسے ہوتے ہیں جہاں پر کارکنوں کے گرنے کا ہر وقت خطرہ موجود ہوتا ہے۔
- کام کی جگہ کا محل وقوع
- سٹون کرشنگ کے کئی مراحل ہوتے ہیں۔ ابتدائی کرشنگ یونٹ کے اوپر کام کرنے والے کارکنوں کو بھاری اور بڑے ہتھروں کی لوڈنگ کرتے ہوئے خطرات کا سامنا ہوتا ہے۔ خاص طور پر جب بڑے ہتھر ٹرک، ٹرالی کے ذریعے کان سے کرشریک لائے جاتے ہیں۔
 - ابتدائی کرشپر جب کوئی ہتھر پھنس جائے تو اس کو نکالتے ہوئے بھی حادثات کا امکان موجود ہوتا ہے۔
 - کام والے تختے پر اور کرشریک مرمت کرتے ہوئے بھی حادثات کے امکانات ہوتے ہیں۔



کارکن بلندی پر کام کرتے ہوئے

عام غیر محفوظ حالات اور عوامل:

- جب کوئی خطرناک کام ہو رہا ہوتا ہے تو بہت سے کارکن اس خطرہ کی زد میں ہوتے ہیں۔
- بڑے پتھروں کو کرشنگ یونٹ میں ڈالتے ہوئے کارکن اونچائی پر کام کر رہے ہوتے ہیں۔ لہذا وہاں پر ان کو گرنے سے بچاؤ کے حفاظتی آلات وغیرہ مہیا کریں۔
- اونچے پلیٹ فارم تک رسائی کے لیے کارکنوں کو اس کے ستونوں کے ذریعے چڑھنا پڑتا ہے۔ جو انتہائی خطرناک ہوتا ہے۔ اس کے لیے سیڑھیاں بنانے سے کارکن آسانی سے اور محفوظ طریقے سے پلیٹ فارم پر چڑھ سکتے ہیں۔
- کام والی جگہوں پر گاڑیوں اور کارکنوں کی آمدورفت کے لیے علیحدہ مخصوص راستے نہ ہونے کی وجہ سے بھی حادثات جنم لیتے ہیں۔
- بڑے پتھر ڈالنے والی پٹ (Pit) کے ارد گرد حفاظتی جھنگہ نہیں ہوتا۔ لہذا وہاں پر بھی حادثات ہو سکتے ہیں۔
- زیادہ تر کام اونچے پلیٹ فارم پر کیا جاتا ہے جس کے ارد گرد حفاظتی جھنگہ نہیں لگا ہوتا۔
- اونچائی پر مرمت کرنے والے کارکنوں کی حفاظت کا عموماً کوئی انتظام نہیں کیا ہوتا۔

خطرات اور ان سے متعلقہ صحت کے مسائل:

- بلندی سے گرنا یا پٹ (Pit) میں گر جانے سے کارکن شدید حادثہ سے دوچار ہو جاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے ہڈیاں ٹوٹ جاتی ہیں۔ سر میں چوٹ آسکتی ہے حتیٰ کہ موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔

کارکنوں کی حفاظت کے لیے اقدامات

- پٹ (Pit) کے کنارے پر حفاظتی دیوار یا جنگلہ لگائیں۔ وقتی طور پر وہاں پر پڑے پتھروں سے بھی حفاظتی دیوار بنائی جا سکتی ہے۔



- حاضی طور پر بنائی گئی مزاحمتی دیواروں پر عام چلنے پھرنے سے احتیاط کی جائے۔
- لوڈنگ کرنے والے تختوں پر کارکنوں کا خواہ مخواہ اترنا چڑھنا ممنوع کیا جائے۔
- جب کرشر پر بھاری پتھر لوڈ کئے جا رہے ہوں تو وہاں پر آلارم بجتا رہے تاکہ عام لوگ اور غیر متعلقہ کارکن بھی محتاط رہیں۔

- کام کے لیے ہمیشہ مضبوط سیرہی میا کی جائے۔
- کارکن حفاظتی بیلٹ کے بغیر بلندی پر کام کرتے ہوئے
- بلندی پر کام کرنے والے کارکنوں کو حفاظتی بیلٹ اور کنڈے میا کیے جائیں۔
- کنوئیر بیلٹ کے ذریعے بلندی تک جانے پر پابندی لگائی جائے اور شکستہ حالت والی سیرہی کو بھی استعمال نہ کیا جائے۔

- جہاں پر چڑھائی کے لیے بھر بھری مٹی اور پھسل جانے والے پتھر ہوں وہاں پر چڑھائی کے لیے لکڑی اور اینٹوں وغیرہ سے بنی سیرہیاں استعمال کریں۔ یہ سیرہیاں استعمال کرنے سے پھسل کر گرنے کے حادثات سے بچا جاسکتا ہے۔

- جہاں پر برقی روکی تاریں ہوں وہاں پر کام کے لیے لوہے کی بجائے لکڑی کی سیرہیاں استعمال کی جائیں۔

- سیدھی کی لمبائی مطلوبہ بلندی سے تقریباً تین فٹ زیادہ ہونی چاہیے تاکہ کارکن اس کو پکڑ کر آسانی سے اتر اور چڑھ سکیں۔
- سیدھی کو ہمیشہ 75 ڈگری کے زاویہ پر لگائیں۔
- سیدھی کو پلیٹ فارم کے طور پر ہرگز استعمال نہ کریں اور اس پر کھڑے ہو کر ہرگز کام نہ کریں۔

A.2.2: بجلی کے ساتھ محفوظ طریقہ سے کام کرنا

سٹون کرشنگ کی مشینری اور دوسرے آلات بجلی کی مدد سے چلتے ہیں تاہم بجلی انسانوں کے لیے انتہائی مہلک چیز بھی ہے اور بعض اوقات بجلی کا جھٹکا لگنے سے انسان کی موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔ بجلی سے چلنے والی مشینری اور آلات کے چلتے چلتے خراب ہو جانے سے بڑا حادثہ بھی ہو سکتا ہے جس سے ورکشاپ میں آگ لگ سکتی ہے۔ مشینیں ناکارہ ہو سکتی ہیں۔ غام اور تیار مال ضائع ہو سکتا ہے اور انسانوں کو شدید اور بڑے زخم لک سکتے ہیں۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ کارکنوں کا بجلی اور بجلی کی تنگی تاروں سے براہ راست رابطہ ختم کیا جائے تاکہ بجلی کی وجہ سے ہونے والے حادثات پر قابو پایا جاسکے۔

کام کی جگہ کا محل وقوع

سٹون کرشنگ یونٹ میں تقریباً ہر کام بجلی کی مدد سے ہوتا ہے کام والی جگہ پر مندرجہ ذیل خطرات ہو سکتے ہیں۔

- ٹرانسفارمر کا احاطہ اور بجلی کی تقسیم کے مینٹل والا کمرہ یہاں پر باہر سے بجلی آتی ہے اور کام والی مختلف جگہوں پر تقسیم ہوتی ہے۔ یہاں پر بہت سی تاریں، سرکٹ اور کئبل ہوتی ہیں۔ جن کو بے احتیاطی سے پھونکا خطرناک ہوتا ہے
- بجلی کے بیٹنوں والے ذیلی بورڈ جو مشینوں اور آلات کو چلانے اور بند کرنے کے کام آتے ہیں۔ یہ بھی صحیح حالت میں ہونے چاہیے۔

عام غیر محفوظ حالات اور عوامل

- زمین پر پڑی ہوئی بجلی کی خستہ حالت تاریں اگر ایسی جگہ پر پڑھی ہوں جہاں سے عام کارکن اور گاڑیاں گزر رہی ہوں تو وہ بھی حادثات کا باعث بنتی ہیں۔
- بجلی کے بورڈوں اور ساکٹس میں تنگی تاریں استعمال ہوتی ہیں اگر یہ ساکٹس اور بورڈ اچھی کوالٹی کے نہ ہوں تو یہ بھی حادثات کا باعث بنتے ہیں۔

- بجلی کے ناکارہ آلات اور مشینیں اگر ان میں کسی تنگی تار کی وجہ سے کرنٹ آجائے تو یہ بھی حادثات کا باعث بنتے ہیں۔
- اگر بجلی کے آلات اور مشینوں کو مناسب طریقے سے ارتھ نہ کیا گیا ہو تو یہ بھی حادثات کا باعث بنتے ہیں۔
- کسی جگہ پر بجلی کی وائرنگ نہ ہونے کی وجہ سے کئی تاروں کو جوڑ کر عارضی طور پر بجلی میا کی گئی ہوتی ہے اگر ان تاروں کے جوڑ مناسب طریقے سے ڈھانپے نہ ہوں تو حادثات کا باعث بن سکتے ہیں۔
- اگر بجلی کی وائرنگ میں سرکٹ بریکر نہ لگے ہوں تو حادثہ ہو سکتا ہے کیونکہ کنویر بیٹٹ عموماً ارتھ نہیں کیے ہوتے۔
- بجلی کی ترسیل کے ذیلی اسٹیشن اور بجلی کو مختلف سمتوں میں سپلائی کرنے والے جکشن وغیرہ پر عموماً ”انتہائی خطرناک“ کے تنبیہی نوٹس نہیں لگے ہوتے۔ جس کی وجہ سے کارکن ان کو چھو سکتے ہیں اور حادثہ کا باعث بن جاتے ہیں۔ ایسی انتہائی خطرناک صورت حال والے کمرے عموماً سٹور کے طور پر بھی استعمال کیے جاتے ہیں۔ جو کہ انتہائی غلط ہوتا ہے۔
- بجلی کی تنصیبات اور مشینری کی دیکھ بھال اور مرمت کا عموماً کوئی خاطر خواہ انتظام نہیں ہوتا۔



بجلی کے پینل والے کمرے میں غیر متعلقہ چیزیں پڑی ہیں

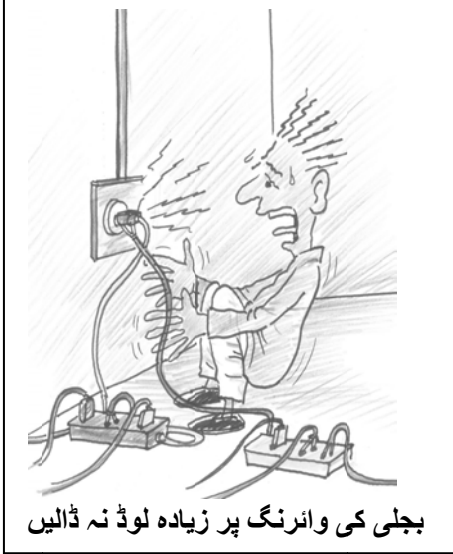
- بجلی کی تنصیبات والے کمروں کو عموماً کارکن آرام کرنے کے استعمال کرتے ہیں جو کہ انتہائی خطرناک ہوتا ہے۔
- بجلی کے کرنٹ کی وجہ سے لگنے والی آگ کو بجھانے کے لیے آلات، وغیرہ عموماً اپنی جگہوں پر نہیں ہوتے اور اگر موجود بھی ہوں تو ان کو صحیح طریقہ سے استعمال کرنے کی تربیت کسی کو نہیں دی گئی ہوتی۔

خطرات اور ان سے متعلقہ صحت کے مسائل

- بجلی کے سرکٹ شارٹ ہو جانے کی وجہ سے آگ لگ سکتی ہے۔
- پلانٹ کو بجلی کی سپلائی بند ہو جانا۔ جس سے پیداوار کے رک جانے کا نقصان ہوتا ہے۔
- کارکنوں کو بجلی کی تاروں یا مشینوں سے کرنٹ لگنا۔ جس سے شدید زخم اور بجلی کے جھکے کے زخم وغیرہ لگ سکتے ہیں۔ بعض صورتوں میں اموات بھی واقع ہو سکتی ہیں۔

بجلی کے خطرات سے بچاؤ کے اقدامات

- کارکنوں کو بجلی کا جھکا لگنے سے بچانے کے لیے تمام سرکٹ میں ارتھ لکچ سرکٹ بریکر (ELCB) بھی نصب کریں
- مین سوئچ باکس کو کسی محفوظ جگہ پر لگائیں جہاں پر وہ موسمی اثرات اور عام افراد کی پہنچ سے بچا رہے اور مناسب سائز کا (ELCB) بھی نصب کریں۔



- بجلی کی تمام مشینری اور تنصیبات کو مناسب ارتھ مہیا کریں۔
- بجلی کی کیبلز کو زمین کے اندر غیر موصل میٹریل سے لپیٹ کر پھمائیں۔ کیبلز کو پلاسٹک کے مضبوط پائپ کے اندر ڈال کر پھمائیں۔

- بجلی کے آلات سے کام کرتے ہوئے ہمیشہ غیر موصل میٹریل استعمال کریں۔ بجلی کے تقسیم کنندہ بورڈ اور مین سوئچز کے سامنے منظور شدہ ربڑ کے میٹ استعمال کریں۔ ان کے استعمال سے بجلی کا اثر کارکن پر نہیں ہوگا اور وہ خطرات سے بچا رہے گا۔

- جب بجلی کے آلات اور مشینری پر مرمت کا کام ہو رہا ہو تو بورڈ اور متعلقہ مشینری پر ”مرمت ہو رہی ہے“ کا نوٹس ضرور آویزاں کریں۔
- تمام بورڈ اور بجلی کے ترسیل والے پوائنٹس پر واضح اور آسان زبان میں ضروری معلومات مثلاً کس طرف سے کرنٹ آرہا ہے اور کس سمت میں جا رہا ہے۔ وولٹ کتنے ہیں اور شناختی نمبر وغیرہ درج کریں۔ ایسا کرنے سے ایمر جنسی کی صورت میں حادثہ ہونے والی جگہ کی طرف جانے والی برقی رو کو فوراً معطل کیا جاسکتا ہے۔
- سٹون کرشنگ یونٹ میں مناسب جگہ پر آگ بجھانے والی بالٹیاں مہیا کریں جن میں ریت موجود ہو یا مناسب سائز کا آگ بجھانے والا آلہ مہیا کریں۔ تاکہ اگر کہیں آگ لگ جائے تو بروقت قابو پایا جاسکے۔
- بجلی کے کام سے متعلقہ کارکنوں کو حفاظتی آلات مثلاً جوتے، ربڑ کے دستانے وغیرہ بھی مہیا کریں۔
- بجلی کا کام کرتے ہوئے چند اچھے اصول:
- بجلی کے تمام کنکشن اچھی حالت میں ہوں اور ارتھ لیجنگ سرکٹ بریکر (ELCB) بھی مہیا کیا گیا ہوں۔
- بجلی کے تمام سوئچ اور بورڈ کو موسمی اثرات اور گرد سے بچانے کے لیے ان کے اوپر مناسب کور لگائیں۔
- تمام مینلر اور بورڈز کے ساتھ ELCB لگائیں اور بجلی کے آلات جس وائرنگ سسٹم پر چل رہے ہوں۔ اس کو بھی ELCB کے ساتھ محفوظ بنائیں
- بجلی کی جن مشینوں پر مرمت کا کام ہو رہا ہو ان پر ”لاک آؤٹ ریگ آؤٹ“ کے نوٹس لگانا ضروری ہے اور کارکنوں کو اس بارے تربیت بھی مہیا کریں۔
- استعمال ہونے والی تاروں کی استطاعت کار مناسب ہونی چاہیے اور وہ مطلوبہ لوڈ کو آسانی سے ٹرانسفر کر رہی ہوں۔
- پرائمری ٹرانسفارمر جس کو بجلی مین لائن سے مہیا کی گئی ہو وہ مناسب اور محفوظ جگہ پر ہو اور عام انسانوں اور جانوروں کی پہنچ سے دور ہوں۔ اس کے گرد کانٹوں والی تار کی باڑی کا جنگلہ لگا ہوا ہو۔ ٹرانسفارمر کا احاطہ کافی بڑا ہونا چاہیے اور ہر سمت میں کم از کم 2 میٹر جگہ خالی ہونی چاہیے۔ اس خالی جگہ پر گھاس یا گھنے پودے لگے ہوں تاکہ آگ لگنے کی صورت میں آگ پھیل نہ سکے۔
- ٹرانسفارمر کی زمین سے اونچائی کم از کم اڑھائی میٹر ہونی چاہیے۔

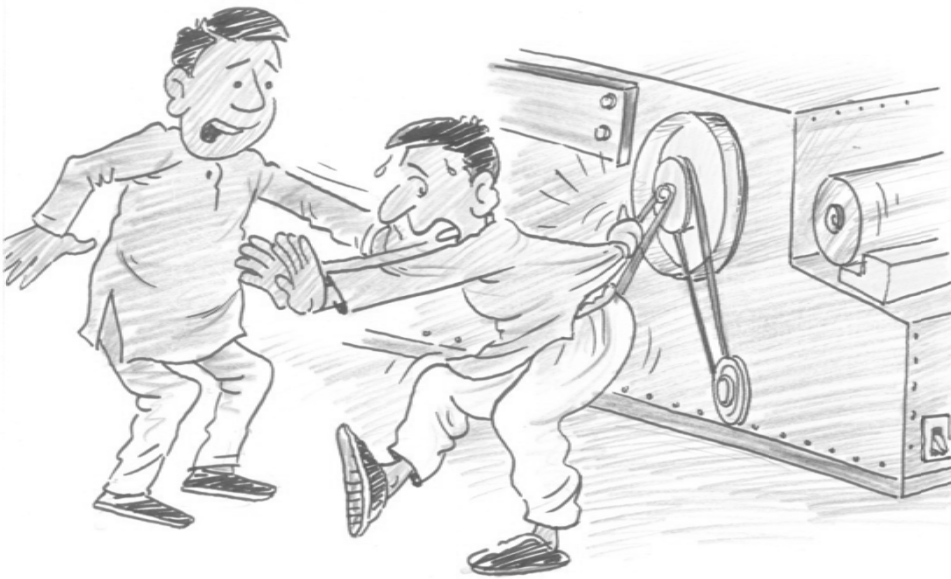
- بجلی سے متعلقہ کام کرنے والے تمام کارکن حادثات سے بچاؤ اور حفاظتی اقدامات کے متعلق تربیت یافتہ ہونے چاہیے۔

- اگر کام شفٹوں میں ہو رہا ہو تو ہر شفٹ میں کم از کم ایک کارکن بجلی کے حادثات اور اس سے متعلقہ حفاظتی اقدامات کے بارے میں ضرور تربیت یافتہ ہو مثلاً وہ CPR اور دل کی دھڑکن چالو کرنے کے بارے میں تجربہ کار ہو۔

A.2.3 بجلی کی مشینیں اور آلات

بجلی سے چلنے والی مشینیں انسانوں کو زخمی کر سکتی ہیں۔ لہذا ان کی بناوٹ اس طرح کی ہونی چاہیے کہ اس پر کام کرنے والے کارکن اور نزدیک سے گزرنے والے افراد اس سے محفوظ رہیں۔ دھینگا مشتی کرتے ہوئے کارکن بعض اوقات دھکا لگنے سے چلتی ہوئی مشین مثلاً گرائنڈر یا کنویر بیلٹ میں پھنس سکتے ہیں۔

سٹون کرشنگ یونٹ میں استعمال ہونے والی نمایاں مشینوں میں ابتدائی اور ثانوی کرشر کنویر بیلٹ اور گریڈنگ کرنے والی مشینیں وغیرہ شامل ہیں۔ اگر ان کی مناسب طور پر اور بروقت مرمت نہ کی جائے تو چھوٹی مشینیں مثلاً بجلی سے چلنے والے آلات بھی خطرناک ثابت ہو سکتے ہیں۔



چلتی ہوئی مشینوں کے پاس دھینگا مشتی نہ کریں

عام غیر محفوظ حالات اور عوامل

- کرشر کے حرکت کرنے والے حصوں مثلاً گھومنے والا پہیہ، کنوئیر کو حرکت دینے والی لٹھیں اور رنپ پوائنٹ وغیرہ کے گرد حفاظتی گارڈ نہ لگے ہوں تو کام کرنے والے یا پاس سے گزرنے والے افراد کے کپڑے ان میں پھنس سکتے ہیں۔
- کرشر اور کنوئیر بیلٹ کو ہنگامی طور پر روکنے کے لیے ایمر جنسی سوئچ نہ لگائے گئے ہوں۔
- کارکن ڈھیلا ڈھالا لباس پہنے ہوئے ہوں جو مشینوں میں پھنس کر حادثات کا باعث بن سکتا ہے۔
- کنوئیر بیلٹ وغیرہ کو مناسب وقفوں سے چیک نہ کیا گیا ہو تو وہ کسی وقت بھی ٹوٹ کر حادثہ کا باعث بن سکتا ہے۔
- کارکن حادثات اور کام کے دوران ہونے والی کوتاہیوں کے بارے میں آگاہی نہ رکھتے ہوں اور حفاظتی اقدامات کے بارے میں ان کو کوئی تربیت نہ دی گئی ہو۔
- حرکت کرتے ہوئے کنوئیرز وغیرہ بعض اوقات متوازن حالت میں نہیں ہوتے۔
- کارکن کام کے دوران خاص کر مشینوں کی مرمت اور صفائی کرتے ہوئے ذاتی حفاظتی آلات استعمال نہ کرتے ہوں۔
- ہاتھ سے کام کرنے والے آلات خستہ حالت میں ہوں اور ٹوٹ جانے کی صورت میں مرمت نہ کی گئی ہو تو یہ بھی حادثہ کا باعث بن جاتے ہیں۔

خطرات اور ان سے متعلقہ صحت کے مسائل

- بغیر گارڈز کے مشینوں کے ساتھ چھید غانی اور دھکا لگنے سے کسی مشین میں گر جانا اور پھنس جانا اور مشینری کا کسی پھنس جانے والے کارکن کو اپنی طرف کھینچ لینا وغیرہ۔
- موبائل کنوئیر کا بے احتیاطی سے کسی کارکن کو اپنی لپیٹ میں لے لینا بھی حادثہ کا باعث بن جاتا ہے۔
- آلات اور کنوئیر کا خراب ہو جانا وغیرہ بھی حادثہ کا باعث بن جاتا ہے۔



کارکن پرائمری کرشر کی مرمت کرتے ہوئے

کارکنوں کی حفاظت کے لئے اقدامات

- کنٹینر اور حرکت کرتی ہوئی مشینوں پر کام کرنے والے کارکنوں کی محفوظ طریقہ سے کام کرنے کے بارے میں تربیت کرنا اور مناسب لباس کا استعمال یقینی بنائیں۔
- حرکت کرتی ہوئی مشینوں اور کنٹینر کے نزدیک جانے سے اور کام کرنے سے جہاں تک ممکن ہو احتیاط کی جائے۔
- مشینوں کے تمام حرکت کرنے والے حصوں کے گرد حفاظتی گارڈز ضرور لگائیں۔
- ہاتھ اور بجلی سے چلنے والے تمام آلات کی مناسب مرمت کی جائے۔
- بجلی سے چلنے والے صرف ان آلات سے کام کیا جائے جن کے سرکٹ میں ELCB لگا ہوا ہو۔
- لاک آؤٹ / ٹیگ آؤٹ سسٹم کو رائج کیا جائے تاکہ زیر مرمت مشینوں پر لگے ٹیگ اور نوٹس دیکھ کر دوسرے کارکن اس کو نہ چلا دیں۔ اس طرح اس مشین پر کام کرنے والے افراد حادثہ کا شکار ہو سکتے ہیں۔
- کرشنگ یونٹ میں زیر استعمال تمام مشینوں کے لیے ہنگامی حالات میں بند کرنے والے سوئچ لگائے جائیں اور متعلقہ کارکنوں کو اس بارے میں مکمل معلومات دی جائیں۔
- کارکنوں کے لیے ”اجازت نامہ سسٹم“ رائج کیا جائے اس طرح غیر متعلقہ افراد کا کام والی جگہوں پر داخلہ بند ہو جائے گا۔ متعلقہ کارکنوں کو حادثات اور ان سے بچاؤ کے بارے میں پوری تربیت دی جانی چاہیے۔

A.2.4: گیس کے سلنڈروں کا محفوظ استعمال

سلنڈروں کرٹنگ یونٹ میں گیس کے سلنڈر بھی استعمال ہوتے ہیں۔ مشینوں کی مرمت کے دوران ویلڈنگ اور شعلہ سے کٹائی کے لیے گیس استعمال ہوتی ہے۔ ان سلنڈرز میں گیس کا پریشر بہت زیادہ ہوتا ہے۔ اگر گیس کا سلنڈر کسی وجہ سے پھٹ جائے تو بہت زیادہ تباہی ہو سکتی ہے۔ حتیٰ کہ بہت سے کارکن اور وہاں پر موجود عام افراد زخمی بھی ہو سکتے ہیں اور کئی سلنڈرز اس لیے خطرناک ہوتے ہیں کہ اگر سلنڈر میں مائع پروپین گیس (LPG) یا مائع نیچرل گیس (LNG) ہو تو یہ فوراً آگ لگنے اور پھیلنے کا باعث بنتی ہیں۔

اگر سلنڈر میں آکسیجن یا ایسی ٹیلیٹ گیس ہو تو یہ زور دار دھماکے کے ساتھ ساتھ آگ پھیلانے کا کام بھی کرتی ہیں۔ لہذا گیس سلنڈروں سے بچنا اور ان کی گیس کو آگ سے دور رکھنا سلنڈروں کرٹنگ یونٹ پر حفاظتی اقدامات کرتے ہوئے بنیادی اہمیت رکھتے ہیں۔



بے ترتیب پڑے ہوئے گیس کے سلنڈر حادثہ کے باعث بن سکتے ہیں

کام کرنے والی جگہ کا محل وقوع

- گیس کے سلنڈروں کو سٹور کرنے والا کمرہ اور تمام کارخانے میں جہاں جہاں پر ویلڈنگ اور گیس سے کٹائی کا کام ہو رہا ہو

دائرہ کار اور طریقہ کار

- میڈیل کو سٹور کرنا اور مرمت کے دوران ویلڈنگ اور کٹائی کا کام

عام غیر محفوظ حالات اور عوامل

- گیس سلنڈرز کارخانے میں بکھرے پڑے ہوں۔
- اونچائی پر رکھے گیس سلنڈروں کو حفاظتی جٹگلہ لگا کر محفوظ نہ کیا گیا ہو۔
- گیس کے سلنڈروں کو بے احتیاطی سے دھکیلا، کھینچا یا پھینکا جا رہا ہو تو یہ سلنڈر غیر محفوظ ہوں گے۔

خطرات اور ان سے متعلقہ صحت کے مسائل

- گیس سلنڈر کا دھماکے سے پھٹ جانا۔
- آگ لگ جانا

کارکنوں کی حفاظت کے لیے اقدامات

- سلنڈروں کو ہمیشہ سیدھا رکھیں اور جہاں پڑے ہوں ان کے گرد باڑ لگا کر محفوظ کئے جائیں۔
- سلنڈروں کو ہمیشہ ٹھنڈی، خشک اور سایہ دار جگہ پر رکھیں، کبھی کھلے نہ پھوڑیں اور سورج کی روشنی سے بھی بچائیں۔
- بھرے ہوئے اور خالی سلنڈر علیحدہ علیحدہ رکھیں اور ان پر ٹیگ لگائیں کہ خالی کون سے ہیں اور بھرے ہوئے کون سے ہیں۔
- جو سلنڈر استعمال میں نہ ہوں ان پر حفاظتی ڈھکن لگائیں۔ سلنڈر کے گرنے کی صورت میں یہ حفاظتی ڈھکن سلنڈر کے منہ کو ٹوٹنے سے بچاتے ہیں۔
- سلنڈروں کی نقل و حمل کے لیے ہمیشہ ٹرالی استعمال کریں۔ سلنڈروں سے گیس کے اخراج والی سمت ہمیشہ اوپر کو رکھیں اور سلنڈروں کو کبھی بھی نہ تو دھکیلیں اور نہ ہی گرائیں۔
- تمام سلنڈروں پر پریشر گیج لگی ہونی چاہیے۔

- سلنڈرز میں موجود گیس کے مطابق اسے رنگ کر کے رکھیں۔ ہر گیس کو دیا گیا منظور شدہ رنگ ہی اس کے سلنڈر کو کریں۔ کیونکہ تمام ملک میں سلنڈروں کو خریدے بیچتے اور دوبارہ بھرائی کرتے وقت ان کے مخصوص رنگوں سے ہی پہچانا جاتا ہے۔
- جب آپ سلنڈروں کے نزدیک کام کر رہے ہوں تو شعلہ وغیرہ ہرگز نہ جلائیں۔

A.2.5: گزر گاؤں کو محفوظ رکھیں

کارخانوں کے احاطہ میں گاڑیوں کی آمدورفت سے بھی حادثات ہو سکتے ہیں۔ بعض حادثات انتہائی مہلک ہوتے ہیں اور کئی دفعہ انسانی جانوں کا ضیاع بھی ہو جاتا ہے۔ چلتے ہوئے ٹرکوں کے نیچے آکر کئی لوگ کچلے جاتے ہیں۔ اکثر ٹرک ڈرائیور ناخواندہ ہونے کے ساتھ ساتھ ٹریفک کے اصولوں سے بھی بے بہرہ ہوتے ہیں۔ یہ ڈرائیور حادثات کا اکثر باعث بنتے ہیں۔ پہاڑوں پر ٹرک کے موڑوں پر آگے سے آنے والی ٹریفک دیکھنے والے آئینے نہ ہونے سے بھی حادثات ہو جاتے ہیں۔

سٹون کرشنگ یونٹ میں ٹرکوں کی آمدورفت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ بعض ٹرک کھدائی کی گئی کانوں سے کرشنگ یونٹ تک پتھروں کی نقل و حمل میں آ جا رہے ہوتے ہیں اور بعض بحری وغیرہ کو لے جانے کے لیے حرکت میں ہوتے ہیں۔ سٹون کرشنگ کے دوران چونکہ گرد بہت زیادہ اڑتی ہے اس لیے بعض اوقات ٹرک ڈرائیوروں یا پیدل چلنے والے افراد کو کچھ نظر نہیں آ رہا ہوتا اور کرشنگ سے پیدا ہونے والے شور کی وجہ سے گاڑیوں کی آواز بھی سنائی نہیں دیتی۔ ان حالات میں اکثر اوقات حادثات ہو جاتے ہیں۔ مالکان کو حاشیہ کہ اس طرح کی صورت حال کے بارے میں خصوصاً ٹرک ڈرائیوروں اور دیگر کارکنوں کی حفاظت کا انتظام کریں۔

ٹرک ڈرائیوروں کو خصوصی تربیت اور ہدایات دیں اور عام کارکنوں کے لیے بھی عمومی آگاہی کا اہتمام کریں ایسا کرنے سے بہت سے حادثات سے بروتھ ہو سکیں گے یا جانے سے بچا جاسکتا ہے۔



آمدورفت اور ٹریفک کے گزرنے والی سڑکوں کو صاف رکھیں

کام کی جگہ کا محل وقوع

- بڑی سڑک سے کارخانہ میں داخلہ کی جگہ، ہتھروں کو پٹ (Pit) میں ڈالنے کی جگہ اور ابتدائی کمرش پر ہتھروں کو ٹرک سے اتارنے والی جگہوں پر ٹریفک کے حادثات ہو سکتے ہیں۔

عام غیر محفوظ حالات اور عوامل

- گرد کے اڑنے کی وجہ سے ڈرائیوروں کو آگے دیکھنے میں وقت پیش آتی ہے۔
- ٹرکوں اور سڑکوں کی خستہ اور ناگھٹت بہ حالت۔ اکثر ٹرکوں کے پیچھے دیکھنے والے آئینے (Back View Mirror) غائب ہوتے ہیں۔

- کارخانہ کے اندر مناسب پارکنگ اور ٹریفک لین نہ ہونے کی وجہ سے گاڑیوں کی بے ہنگم آمدورفت۔

خطرات اور ان سے متعلقہ صحت کے مسائل

- کرسنگ پونٹ پر کام کرنے والے افراد کو ٹریفک حادثات کا خطرہ کافی ہوتا ہے۔
- گاڑیوں کا ٹکرا جانا جس سے گاڑیوں کو ہونے والے نقصان کے ساتھ ساتھ ٹرک ڈرائیور بھی زخمی ہو جاتے ہیں۔

کارکنوں کی حفاظت کے لیے اقدامات

- گاڑیوں کا باقاعدگی سے چیک کرتے رہیں اور ٹوٹنے والے حصوں اور شیشوں کی مرمت کروائیں۔
- ذیلی سڑکوں پر بھی روشنی کے کھمبے لگائے جائیں۔
- کرشنگ یونٹ کے اندر سڑکوں پر واضح نشان لگائیں۔ نشان دہی کرنے کے لیے چھوٹے پتھروں کو چھونے سے رنگ کر کے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔
- غیر متعلقہ گاڑیوں کی آمدورفت اور داخلہ بند کیا جائے۔ پارکنگ والے حصے کے علاوہ کسی دوسری جگہ پر اور سڑک کے کناروں پر پارکنگ کو ممنوع کیا جائے۔
- ڈرائیور کو ٹرک کو چلانے سے پہلے اطمینان کر لینا چاہیے کہ کام کرنے والے تمام افراد ٹرک سے اتر گئے ہیں اور کام ختم ہو گیا ہے۔
- کرشنگ یونٹ کے احاطہ میں رفتار کی حد مقرر کی جائے اور انتباہی بورڈز آویزاں کریں۔ غیر ہموار اور ڈھلان والے راستوں پر ٹائروں کو روکنے کے لیے مخصوص سٹاپر میا کریں۔
- سڑکوں کی مرمت کے لیے مٹی کی بجائے بھری وغیرہ استعمال کریں تاکہ ٹریفک کی وجہ سے گرد پیدا نہ ہو۔
- کرشنگ یونٹ کے احاطہ میں داخل ہونے والی تمام گاڑیوں کے پاس گاڑی فٹنس سرٹیفیکیٹ اور سڑک پر چلنے کا اجازت نامہ ہونا چاہیے۔
- ڈرائیوروں کے پاس ہیوی گاڑیوں کو چلانے کے لیے ڈرائیونگ لائسنس ہونا چاہیے اور ڈرائیوروں کو گاڑی چلانے کے اصولوں اور طریقوں کے متعلق باقاعدہ تربیت یافتہ ہونا چاہیے۔ اس تربیت میں حفاظتی اقدامات کے بارے میں بھی کچھ معلومات ہونی چاہئیں۔
- گرد آلود ماحول میں اور رات کو چلانے کے لیے تمام گاڑیوں کے آگے دھند کے حوالے سے مخصوص لائٹیں لگائیں جائیں۔
- تمام گاڑیوں میں ریورس ہوتے ہوئے پر بلند آواز نکالنے والے ہارن لگے ہونے چاہئیں۔
- پہاڑوں پر سڑکوں کی ڈھلوانیں اس طرح کی بنائی جائیں کہ گاڑیوں کو چڑھنے اور اترنے میں آسانی ہو۔

A.2.6: پلانٹ تک رسائی کو محفوظ بنانا

کرشنگ پلانٹ تک جانا کارکنوں کے علاوہ تمام افراد کے لیے ممنوع ہونا چاہیے۔ اس پابندی میں بچوں کو اور کام کے اوقات کار کے علاوہ تمام افراد کی رسائی بند ہو۔

پیدل گزرنے والوں اور باہر کے افراد کا داخلہ بھی بند کیا جائے اگر پابندی نہ لگائی جائے تو احاطہ کے اندر سے چھپیں بھی پوری ہو سکتی ہیں اور وہ افراد لاعلمی کی وجہ سے حادثات کا شکار بھی ہو سکتے ہیں کیونکہ ان کو وہاں پر جاری کام کی نوعیت کے بارے میں پتہ نہیں ہوتا۔ لہذا پلانٹ کے ارد گرد ہر طرح کے غیر متعلقہ افراد کا داخلہ ممنوع ہونا چاہیے۔

پلانٹ پر رسائی کو محفوظ بنانا اور کارکنوں کی حفاظت

- پلانٹ پر داخلہ کے راستہ پر گیٹ لگائیں جائیں اور ان پر سیوریٹی کے انتظامات کیے جائیں اور کام سے چھٹی کے بعد ان کو لاک کر دیا جائے۔
- گاڑیوں کی آمد و رفت کو اصول و ضوابط کے تحت کیا جائے اور ان کے ان اور آؤٹ ہونے کے اوقات کار اور آنے جانے کی نوعیت کو باقاعدہ رجسٹر میں درج کیا جائے تاکہ ریکارڈ کے طور پر محفوظ رہے بوقت ضرورت کام آسکے۔
- پلانٹ کے احاطہ میں داخلہ کو کنٹرول کرنے کے لیے داخلہ گیٹ پر سیوریٹی گارڈ متعین کیا جائے اور غیر ضروری اور غیر متعلقہ افراد کا داخلہ ممنوع کیا جائے۔ ایمرجنسی کی صورت میں یہ سیوریٹی گارڈ ذمہ داری کاموں میں بھی معاونت کریں جس کے لیے ان کی ضروری تربیت کی گئی ہو۔



کرشر اور کام والی جگہوں تک جانے والے راستے

- سیکورٹی گارڈز کی یہ ذمہ داری بھی ہونی چاہیے کہ وہ ٹرکوں کے ڈرائیوروں کی مناسب شناخت مثلاً لائسنس وغیرہ بھی چیک کریں اور ان کی اہلیت اور جسمانی اور ذہنی حالت کو بھی نوٹ کریں تاکہ غیر ذمہ دار رویہ رکھنے والے ڈرائیور کی وجہ سے کوئی حادثہ نہ ہو جائے۔
- احاطہ کے گرد حفاظتی باڈ لگائی جائے۔

A.3: کارکنوں کی صحت و تندرستی کا خیال رکھنا



سٹون کرشنگ کے عمل میں بہت زیادہ گرد پیدا ہوتی ہے۔ گرد کے یہ ذرات ہوا میں بکھر جاتے ہیں اور کچھ دیر تک ارد گرد اڑتے رہتے ہیں۔ یہ گرد مہتروں کو کرش کرنے اور ٹرکوں کی آمد و رفت سے بھی پیدا ہوتی ہے۔ یہ گرد آنکھ سے نظر آتی ہے۔ تاہم اس کے بعض ذرات انتہائی باریک ہوتے ہیں اور خوردبین کے بغیر نہیں دیکھے جاسکتے اور وہاں پر کام کرنے والے دیگر موجود افراد کے پھیپھڑوں میں سانس کے ذریعے جا کر نقصان پہنچاتے ہیں اور پھیپھڑوں کی بہت سی دائمی اور خطرناک بیماریوں مثلاً دمہ وغیرہ کا موجب بنتے ہیں۔ لہذا گرد میں کام کرنا انسانی صحت کے لیے انتہائی خطرناک ہوتا ہے۔

بہت سے معدنی مہتروں مثلاً گرینائیٹ اور عام ریت وغیرہ میں سلیکا کے ذرات بھی ہوتے ہیں جو کہ انسانی صحت کے لیے انتہائی خطرناک ہوتے ہیں اور سٹون کرشنگ کے پروسس میں سلیکا کے ذرات گرد کی صورت میں بھی ہوا میں تحلیل ہوتے ہیں چونکہ یہ ذرات انتہائی باریک ہوتے ہیں لہذا ہوا میں کافی دیر تک موجود رہتے ہیں۔ بظاہر ہوا صاف نظر آتی ہے۔ اور وہاں پر موجود افراد جب سانس لیتے ہیں تو یہ ان کے پھیپھڑوں میں چلے جاتے ہیں اور وہاں پر موجود رہتے ہیں۔ بعد میں بے شک یہ کام چھوڑ دیا جائے لیکن یہ پھیپھڑوں کو نقصان پہنچانے کا عمل جاری رکھتے ہیں۔

چونکہ پھیپھڑوں کو نقصان پہنچانے کا عمل انتہائی سست رفتار سے جاری رہتا ہے لہذا آخر کار متاثرہ افراد موت کے منہ میں چلے جاتے ہیں۔ پھیپھڑوں کو نقصان پہنچنے کی علامات میں سانس لینے میں دشواری ہونا، سانس کا اکھڑ جانا، سانس لیتے ہوئے خرخراہٹ کی آواز آنا جس میں کھانسی وغیرہ بھی شامل ہوتی ہے کانوں اور ہونٹوں کا رنگ نیلا یا سرخ ہو جانا وغیرہ شامل ہیں۔ اکثر اوقات سانس میں دشواری کے ساتھ ساتھ کارکن تھکاوٹ، بھوک کی کمی ہو جانا اور کمزوری بھی محسوس کرتے ہیں۔

سٹون کرشنگ کی صنعت سے گرد کو مکمل طور پر ختم نہیں کر سکتے کیونکہ گرد پیدا کرنے کے بہت سے عوامل مثلاً کرشنگ، گریڈنگ، مہتروں کی نقل و حمل اور ٹرکوں اور گاڑیوں کی آمد و رفت وغیرہ ہیں۔ تاہم مشینوں کی بناوٹ میں تبدیلی کر کے اور دوسرے حفاظتی اقدامات کر کے گرد کو کم کیا جاسکتا ہے۔ اس کے باوجود جو گرد اڑتی ہے اس سے کارکنوں اور دوسرے افراد کو بچانے کے لیے حفاظتی ماسک استعمال کیے جائیں تاکہ باریک اور ملک ذرات سانس کے ذریعے پھیپھڑوں میں جا کر نقصان کا باعث نہ بنیں۔ منہ پر رومال یا کپڑا باندھنے سے بھی ان باریک ذرات کو اندر جانے سے پوری طرح نہیں روکا جاسکتا۔



لہذا اس مقصد کے لیے خصوصی بنے ہوئے ماسک استعمال کیے جائیں۔ لیکن ترقی پذیر ممالک میں کارکن ان کو پہننے کا متحمل نہیں ہو سکتا کیونکہ یہ بہت مہنگے ہوتے ہیں اور گرد اتنی زیادہ ہوتی ہے کہ ہو سکتا ہے کہ کارکن کو ایک دن میں کئی دفعہ ماسک یا اس کے فلٹر کو تبدیل کرنا پڑے۔ ماسک اتنے آرام دہ بھی نہیں ہوتے کہ ان کو مسلسل پہن کر کام کیا جاسکے خصوصاً ان علاقوں میں جہاں گرمی زیادہ ہوتی ہے کارکن ان کو پہننے میں دقت محسوس کرتا ہے۔

- لہذا ان تمام مسائل اور دشواریوں کو پیش نظر رکھیں تو سب سے بہتر حل یہ ہے کہ ایسے اقدامات کیے جائیں جن سے گرد کم سے کم پیدا ہو۔ اس مقصد کے لیے مندرجہ ذیل اقدامات کیے جاسکتے ہیں۔
- گرد پیدا ہونے والی جگہ اور طریقوں کو ڈھانپا جائے۔
 - گرد پیدا ہونے والے کمرے یا ہال میں گرد کی نکاسی کے لیے ایگزاسٹ لگائے جائیں۔
 - گرد اڑنے والی جگہوں پر پانی کا چھڑکاؤ پابندی سے کرتے رہیں۔

اگلے ابواب میں اس سلسلے میں مزید معلومات بیان کی گئی ہیں۔ جن پر عمل پیرا ہو کر گرد پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

A.3.1: پانی کے ذریعے گرد پر قابو پانا

سیلیکا ریت کا کام جہاں ہو رہا ہو اور کرسٹل سیلیکا کی گرد اڑ کر سانس کے ذریعے کارکنوں کے پھیپھڑوں میں جا رہی ہو وہاں پر اگر پانی کا چھڑکاؤ کر دیا جائے تو اس کے بہت ہی مفید نتائج ملتے ہیں۔ کئی سروے کرنے سے یہ بات سامنے آتی ہے کہ سیلیکا کی گرد اڑانے والے بہت سے عوامل مثلاً سٹون کرشنگ، تعمیرات، کان کنی اور دیگر صنعتوں میں اگر سیلیکا ریت پر پانی کا چھڑکاؤ کر لیا جائے تو بہت کم گرد اڑتی ہے۔

سٹون کرشنگ کی ملز میں پلانٹ کے ڈیزائن اور پراسیس میں تبدیلی کر کے بھی باریک مضر صحت گرد کے اڑنے کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے مثلاً کام والی جگہ اگر ڈھلانی ہوئی ہو یا اڑنے والی گرد کو کسی خاص ڈبہ میں جمع کیا جائے یا کام والی جگہ پر پانی سے سپرے کر لیا جائے تو بہت حد تک گرد کے اڑنے کو روکا جاسکتا ہے۔ اگر پانی کم پریشر کا دستیاب ہو تو وائر سپرے سسٹم کے ذریعے پانی کا پریشر بڑھا کر بھی کام چلایا جاسکتا ہے اور اگر اچھی نوزل استعمال کی جاسکیں تو پانی کا پریشر بڑھانے بغیر بھی بہت اچھے نتائج لیے جاسکتے ہیں۔

مختلف علاقوں میں سیلیکا ریت کے کام میں سیلیکا کی گرد کی مقدار بہت مختلف ہوتی ہے۔ سیلیکا گرد کی مقدار کا صحیح اندازہ کرنے کے لیے ضروری ہے کہ مل مالکان وہاں پر موجود سیلیکا کے ذرات کا لیبارٹری سے معائنہ کروائیں تاکہ بہتر اور مفید حفاظتی اقدامات کئے جاسکیں۔

وائر سپرے سسٹم کا ڈیزائن

مطلوبہ جگہ پر کس طرح کا کتنے پریشر سے اور کتنے زاویے پر رکھ کر پانی کا چھڑکاؤ کرنا ہے اس کے لیے مطلوبہ اور مخصوص قسم کی نوزل استعمال کی جائیں گی۔ ذیل میں سپرے کے طریقہ کار کو تفصیلاً بیان کیا گیا ہے۔

پھوٹے قطروں اور سوراخ کے ساتھ سپرے کرنا: چھڑکاؤ کا سب سے بہتر انداز یہ ہے کہ ننھے قطروں کی صورت میں پانی کی پھوار ڈالی جائے۔ پھوار کے انداز میں چھڑکاؤ کے لیے ضروری ہے کہ پانی کا پریشر مناسب ہو اور فوارے کے سوراخ بھی بہت باریک ہوں۔

پھوار کی رفتار: پھوار کی رفتار بہت بہتر ہونی چاہیے تاکہ گرد کو اڑنے سے دیا جا سکے۔ مارکیٹ میں مختلف پریشر پر چھڑکاؤ کرنے والی نوزل دستیاب ہیں۔ لہذا ضرورت کے مطابق نوزل استعمال کی جائیں تو پانی کا چھڑکاؤ بہت مفید ہوگا۔

سپرے کا انداز: مختلف نوزل کا سپرے کا انداز بھی مختلف ہوتا ہے۔ ذیل میں گرد کو کنٹرول کرنے کے متعلق نوزل کے استعمال اور چھڑکاؤ کے انداز کے بارے میں تفصیل سے بیان کیا گیا ہے۔

- فل کون نوزل: فل کون نوزل کے ذریعے گولائی میں اور دور تک چھڑکاؤ کیا جاسکتا ہے اور عام کم پریشر کے چھڑکاؤ کی نسبت بہت دور تک چھڑکاؤ کرتا ہے۔
- ہالوکون نوزل: ہالوکون نوزل کے ذریعے گول دائرے کی شکل میں سپرے کیا جاتا ہے اس طریقہ میں پھوار کے قطرے زیادہ دور تک نہیں جاتے۔
- فلیٹ سپرے نوزل: فلیٹ سپرے نوزل کے ذریعے ہونے والے سپرے کی شکل چوکور ہوتی ہے اور دوسرے طریقوں کے مقابلے میں بڑے قطرے بہت زیادہ پریشر کے ذریعے گرد والی جگہ پر پھینکے جاتے ہیں۔
- انیر آٹومائزنگ نوزل: یہ طریقہ وہاں استعمال کیا جاتا ہے جہاں بہت ہی ننھے قطرہ کی پھوار کی صورت میں چھڑکاؤ کرنا ہوتا ہے۔ یہ طریقہ وہاں پر بہت مفید ہوتا ہے جہاں پر گرد کے بہت ننھے ذرات ہوا میں اڑ رہے ہوں۔ یہ پھپھروں کے لیے انتہائی خطرناک ہوتے ہیں۔ یہ نوزل اس جگہ کے بالکل قریب لگائی جاتی ہیں۔ جہاں سپرے کرنا مقصود ہوتا ہے۔
- سپرے کا زاویہ: سپرے کے مطلوبہ زاویہ کا انحصار نوزل کے چھڑکاؤ کرنے والے علاقہ پر ہوتا ہے اگر نوزل متعلقہ جگہ سے دور ہوگی تو چھڑکاؤ کا زاویہ بھی بڑا ہوگا۔



شوٹ کے اوپر لگائی گئی واٹر سپرے نوزل

نوزل میں پانی کے بہاؤ کی رفتار: نوزل میں سے پانی کے بہاؤ کی رفتار کا انحصار پانی کے پریشر اور سوراخوں کے سائز پر ہوگا۔ اگر پانی کا پریشر زیادہ ہوگا تو چھڑکاؤ کے قطرے انتہائی باریک پھوار کی صورت میں نکلیں گے اور گرد کے انتہائی باریک ذرات ہوا سے صاف ہو جائیں گے۔ چھڑکاؤ کے لیے زیادہ پانی بھی استعمال نہ کریں۔ اس طرح باریک ذرات کچھ کی شکل اختیار کر لیتے ہیں جو مشینوں اور

دوسرے آلات کے لیے نقصان دہ ہوتے ہیں۔

سپرے نوزل کی تعداد: سپرے نوزل کی تعداد کا انحصار کرشر کے ڈیزائن اور سپرے کے لیے موجود ایریا پر ہوتا ہے۔ ایک چھوٹے کرشنگ یونٹ میں پھر کاؤ کے لیے کم از کم آٹھ سے گیارہ نوزل استعمال ہوتی ہیں۔ نوزل لگانے کے اہم مقامات درج ذیل ہیں۔

- ایک نوزل کرشر کے اوپری حصہ پر۔
- دو سے تین نوزل کرشنگ سے پیدا ہونے والے میٹریل کے مقام پر۔
- دو نوزل کرشنگ میٹریل کے نکلنے والی جگہ پر (دونوں اطراف میں ایک ایک نوزل)۔
- ایک سے دو نوزل کرشر کے پینڈے پر۔
- دو سے تین نوزل سٹوریج پر پھلنی کے اندر
- ایک نوزل غام میٹریل لائے جانے والے مقام پر۔
- ایک نوزل ڈسٹ ہوپر کے پینڈے پر۔

نوزل لگانے کا طریقہ: نوزل ہمیشہ میٹریل اور گرد کے نکلنے کے بہاؤ کی مخالف رخ میں اس طرح لگائے جائیں کہ پانی کے قطروں کو باریک گرد جذب کرنے کے لیے زیادہ وقت ملے کرشنگ میٹریل سے نوزل کے فاصلے کا انحصار نوزل کی قسم، سپرے کے زاویہ اور پانی کے پریشر پر ہوتا ہے۔

پانی کے خرچ کی مقدار: ایک عام نوزل ایک منٹ میں پانچ سے بیس لیٹر تک پانی استعمال کرتی ہے پانی کے کم یا زیادہ استعمال کا انحصار پانی کے پریشر پر ہوتا ہے۔ ایک اچھا سپرے سسٹم زیادہ پانی خرچ نہیں کرتا کیونکہ نوزل پانی کی ہلکی پھوہار پیدا کرنے کے لیے بنائی جاتی ہیں نہ کہ زیادہ پانی بہانے کے لیے۔

پانی کی کوالٹی: سپرے کرنے والے سسٹم کو پانی کئی طرح کے ذرائع سے میا کیا جاسکتا ہے۔ اور ضروری نہیں کہ پانی کی کوالٹی پینے والے پانی جیسی ہو۔ لیکن یہ ضرور چیک کر لیں کہ پانی میں خوردبینی حیاتیاتی عناصر نہ ہوں ایسا نہ ہو کہ گرد پر تو قابو پا لیا جائے لیکن ان جراثیم عناصر کی وجہ سے سانس کی دوسری بیماریاں پھیل جائیں۔

روڈ سپرنکلرز: نوزل کے ساتھ چھڑکاؤ کرنے سے جو گرد مکشروں کی جاتی ہے اگر اس پر دوبارہ توجہ نہ دی جائے تو یہ گرد کے ذرات دوبارہ ہوا میں شامل ہو سکتے ہیں۔ لہذا سڑکوں پر وقفے وقفے سے سپرنکلرز کے ذریعے چھڑکاؤ کرتے رہنا چاہیے تاکہ گاڑیوں اور دوسرے ذرائع سے گرد دوبارہ پیدا نہ ہو سکے۔ تاہم باریک پھوار پیدا کرنے والی نوزل کے مقابلے میں چھڑکاؤ کے دوسرے طریقوں میں پانی زیادہ استعمال ہوتا ہے۔

پیداواری اہلیت اور قیمت کا توازن:

اوپر بیان کردہ واٹر سپرے سسٹم کو اگر باقاعدگی سے استعمال کیا جائے تو اس کی دیکھ بھال اور مرمت پر بہت کم خرچ آتا ہے۔ اگر پانی کی فراہمی کا نظام پہلے سے موجود ہو تو یہ سپرے سسٹم زیادہ مہنگے نہیں ہوتے۔

اس بارے میں مزید معلومات درج ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔

Perry Gottesfeld
Occupational Knowledge International (OK International)
220 Montgomery Street, Suite 1027
San Francisco, CA 94104 USA
Web: <http://www.okinternational.org/>

A.3.2: پانی کے بغیر گرد کو کنٹرول کرنے کے اقدامات:

پانی کے بغیر گرد کو کنٹرول کرنے والے سسٹم کے فوائد: پانی سے چلنے والے سسٹم کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ وہ کام والی جگہ پر ہوا میں نمی بناتا ہے اور باریک گرد کے ذرات کو بڑے موثر طریقہ سے ہوا میں شامل ہونے سے روکتا ہے۔ اس سسٹم میں بہت سے آلات اور مشینری (مثلاً نوزل، واٹر ٹینک، پمپ، فلٹر، سپرے نوزل، پریشر گج، پانی کا ہماؤ ماپنے والا میٹر اور پائپول اور باریک نلوں کا جال وغیرہ) استعمال ہوتی ہیں۔ اگرچہ پانی والے سسٹم سے گرد کو موثر طریقہ سے کنٹرول کیا جاتا ہے لیکن اس سسٹم کے کچھ نقصانات بھی ہیں۔ مثلاً



1۔ سٹون کرشنگ کی کچھ جگہیں ایسی ہوتی ہیں کہ وہاں پر پانی دستیاب نہیں ہوتا اور اگر دوسری جگہ سے بندوبست کیا جائے تو اس کی نقل و حمل پر مزید اخراجات ہو جاتے ہیں۔

2۔ نوزل گرد کی وجہ سے بند ہو جاتی ہیں اور ان کو باقاعدگی سے صاف کرنا پڑتا ہے۔

3۔ نمی کی وجہ سے گرد تیار مال پر ہلکی تہہ کی شکل میں جم جاتی ہے اور میٹریل دیکھنے میں اچھی کوالٹی کا نظر نہیں آتا جس وجہ سے اس کی اچھی قیمت نہیں ملتی۔

پانی والے سسٹم کے ان مسائل کی وجہ سے ڈرائی کنٹرول سسٹم یا خشک اور ترکیبو سسٹم متبادل کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔ مل مالکان کے ساتھ گفت و شنید کے بعد مطلوبہ نظام وضع کرنے کے لیے مندرجہ ذیل چار اصول مرتب کیے گئے ہیں۔

- اس سسٹم کو لگانے کی صورت میں مل کے مختلف حصوں کو چلنے میں کسی مزاحمت کا سامنا نہ کرنا پڑے۔
- اس کے لیے علیحدہ سے مزید توانائی کا انتظام نہ کرنا پڑے بلکہ پہلے سے موجود توانائی سے چل سکتا ہو۔
- اس کی وجہ سے پانی کا استعمال بہت زیادہ نہ ہو اور ایسا نہ ہو کہ علاقہ میں موجود زیر زمین پانی خطرناک حد تک کم ہو جائے۔
- یہ سسٹم اتنا مہنگا نہ ہو کہ اس کو لگانے سے میٹریل کی قیمت بہت زیادہ مہنگی ہو جائے۔

مندرجہ بالا تمام باتوں کو مد نظر رکھتے ہوئے اور ماہرین اور مل مالکان کی باہمی سوچ بچاؤ کے بعد مندرجہ ذیل دو نظام بنائے گئے ہیں۔

- 1۔ مکمل خشک نظام جو صرف ایگزاسٹ پیچھوں اور گرد کو قابو کرنے والے ڈبہ وغیرہ پر مشتمل ہے۔
- 2۔ خشک اور ترکیبو (Combo) نظام جس میں گرد کے ذرات کو قابو کرنے والا خشک ڈبہ اور بقیہ گرد کو اڑنے سے روکنے کے لیے پانی کا نہایت کم استعمال۔

ان دونوں سسٹم میں مرکز گریز نکاسی کا اصول اور سائیکلون اہم حصے ہیں۔ اس نظام میں مندرجہ ذیل عوامل کے ذریعے کام کیا جاتا ہے۔

الف: گرد پیدا ہونے والی جگہ پر ہی اس کو قابو کرنے کے لیے ڈسٹ کلکٹر لگانے جاتے ہیں۔ جو کرشر، جالیوں اور دوسری گرد پیدا کرنے والی جگہوں سے گرد کو قابو کرتے ہیں۔

ب: گرد کی درجہ بندی کرنے کے لیے سائیکلون استعمال کیے گئے ہیں جو گرد کی درجہ بندی کر کے کم سے کم گرد کو ہوا میں جانے دیتا ہے اور زیادہ تر گرد فلٹر ہو کر مخصوص جگہ پر جمع ہوتی ہے جہاں سے وقفوں وقفوں سے صاف کی جاسکتی ہے۔

دونوں نظاموں کے کچھ عوامل اور خصوصیات درج ذیل میں دیئے گئے جدول میں دی گئی ہیں۔

جدول -1: دونوں سٹم میں گرد کو کنٹرول کرنے کا موازنہ

خصوصیات	ڈرائی سٹم	تر اور خشک کمبو سٹم
ڈیزائن کے بنیادی حصے	گرد کو باہر کی طرف دھکیلنے کی قوت، سائیکلون کے ذریعے خشک گرد کو قابو کرنا اور چھ سے سات ہزار کیوبک فٹ فی گھنٹہ گرد کو دباؤ کے تحت چمپنی میں دھکیلنا جہاں پر فلٹر باریک ذرات کو پکڑ لیتا ہے	گرد کو باہر کی طرف دھکیلنے والی قوت، خشک اور تر طریقہ سے سائیکلون کے ذریعے سات سے بارہ ہزار مربع فٹ فی گھنٹہ کی رفتار سے گرد کو دبا کر گرد کے باریک ذرات کو پانی کے ٹینک میں بھیجتا تاکہ پانی کی تہ میں جمع ہو جائیں اور باقی گرد کو چمپنی میں بھیج دینا۔
کام کے دوران اہم مشکلات	گرد کے ماخذ کو صحیح اور مکمل طور پر کنٹرول نہیں کیا جا سکتا جس کی وجہ سے سانس کے ذریعے جسم میں جانے والے باریک ذرات اڑتے رہتے ہیں۔	اس سٹم کے آپریشن میں کوئی مشکل پیش نہیں آتی اور کچھ عرصہ کے بعد مل مالک اسے کسی کی مالی مدد کے بغیر جاری رکھ سکتا ہے۔
گرد کی کمی کے حوالے سے کارکردگی	اس سٹم کی وجہ سے سانس لینے کی وجہ سے اندر جانے والی گرد کو 30 سے 40 فیصد تک کنٹرول کر لیا گیا۔	یہ پلانٹ بڑے موثر انداز میں کام کرتا ہے اور نظر آنے والی عام گرد میں غاظرہ خواہ کمی واقع ہوتی ہے۔

گرد کو دباؤ کے تحت کنٹرول کرنے والی ٹیکنیک کی خصوصیات

یہ سٹم پر اس کے دوران غارج ہونے والی گرد کو پکڑتے ہیں اور بلور کے ذریعے سائیکلون میں بھیجتے ہیں اور آخر کار بہت باریک ذرات فلٹر والے تھیلے (ڈرائی سٹم) یا وائر ٹینک (خشک اور تر کمبو سٹم) میں چلے جاتے ہیں۔ ڈرائی سٹم کی خصوصیات یہ ہیں کہ اس میں پانی کے خرچ سے بچا جاسکتا ہے اور حاصل ہونے والے ننھے پتھروں اور گرد کی ہیت بھی تبدیل نہیں ہوتی۔ جس کی وجہ سے وہ دوسرے بہت سے استعمال کے لیے دوبارہ بیچی جاسکتی ہے۔

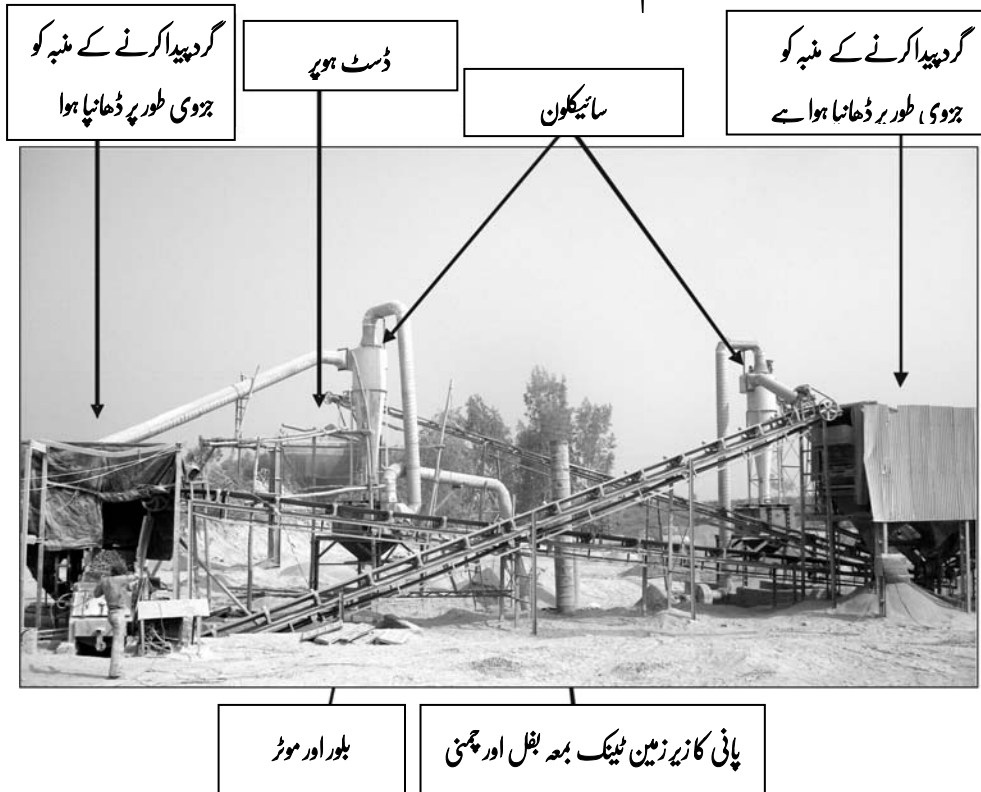
اس سٹم کے دوسرے اجزاء درج ذیل ہیں۔

(الف) انکلوژرز اور ڈکٹ:

کرشر اور گریڈنگ کرنے والے یونٹوں کو ایک بند چیمبر سے (جو کہ کسی دھات یا پلاسٹک کا بنا ہوتا ہے) ڈھانپ دیا جاتا ہے۔ گرد کو کھینچنے والے ایک پائپ کے ذریعے گرد آلود ہوا کو سائیکلون تک پہنچایا جاتا ہے۔ یہ گرد کو قلو کرنے والا ہذا اس طرح کا بنا ہوتا ہے کہ آسانی سے کھولا اور دوسری جگہ دوبارہ لگایا جاسکتا ہے لہذا اس کو بوقت ضرورت بڑی آسانی سے صاف کیا جاسکتا ہے۔ یہ ہڈیا ڈکٹ گرد آلود ہوا کو سائیکلون اور ڈسٹ ہوپر یا واٹر ٹینک میں منتقل کر دیتا ہے۔

(ب) سائیکلون سپریٹر بمعہ بلور

گرد آلود ہوا سب سے پہلے سائیکلون سپریٹر میں جاتی ہے۔ سائیکلون سپریٹر اس گرد آلود ہوا کو چمبر کے اندر بھنور کی شکل میں مرکز گریز قوت کے اصول کے تحت دھکیلتا ہے۔ اس عمل سے گرد آلود ہوا سے بڑے ذرات علیحدہ ہو کر سائیکلون کے نچلے حصہ میں بنے چمبر میں جمع ہو جاتے ہیں۔ اس سٹم پر لاگت انتہائی مناسب آتی ہے۔ لہذا جہاں پر پانی بالکل دستیاب نہ ہو وہاں یہ بہت موثر ہوتے ہیں اور کم خرچ کے ساتھ گرد کو اچھی طرح سے کثرتول کیا جاسکتا ہے۔



(ج) ڈسٹ ہوپر

گرد کے بڑے ذرات سائیکلوں کے نچلے حصہ میں بنے ہوئے چمبیر یا ڈسٹ ہوپر (hood hopper) میں جمع ہو جاتے ہیں۔ چونکہ یہ چمبیر کافی بڑا ہوتا ہے لہذا ہفتہ میں ایک دفعہ کی صفائی کافی ہوتی ہے۔ جس کی وجہ سے کارکن کو گرد کے ساتھ بہت کم واسطہ پڑتا ہے اور مل مالک کا خرچہ بھی کم ہوتا ہے۔ اور یہ جمع ہونے والی گرد دوبارہ دوسری ضرورت مند صنعتوں مثلاً سیمنٹ سازی اور تعمیرات وغیرہ کو بھی فروخت کی جاسکتی ہے۔

(د) بیگ فلٹرز (ڈرائی سٹم) یا وائر ٹینک بمبہ بفل اور چمینی (خشک اور تر کمبو سٹم)

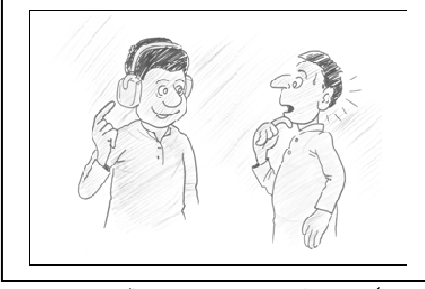
سائیکلوں سے نکلنے والی بقیہ ہوا میں بھی انتہائی باریک گرد کے ذرات موجود ہوتے ہیں جن کو ڈرائی سٹم میں بیگ فلٹر کی مدد سے پکڑا جاتا ہے اور حاصل ہونے والی گرد کو دوبارہ فروخت کیا جاسکتا ہے اور خشک اور تر کمبو سٹم میں گرد آلود ہوا کو وائر ٹینک میں چھوڑا جاتا ہے۔ اس کے باوجود اس ہوا میں رہ جانے والے انتہائی باریک ذرات کو وائر ٹینک کے اوپر لگی چمینی کے ذریعے خارج کر دیا جاتا ہے اور پانی میں شامل ہونے والے گرد کے ذرات کی وجہ سے بننے والے مکھر کو تعمیرات کی صنعت میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ وائر ٹینک میں ایک ہفتہ کے لیے تقریباً چودہ سولہ پانی استعمال کیا جاتا ہے۔ اس سارے سٹم کے ساتھ ساتھ گرد کو کنٹرول کرنے کے دوسرے حفاظتی اقدامات بھی کرنے ہوں گے مثلاً اگر سٹرکوں کو پکا کر دیا جائے اور صاف رکھا جائے تو ٹریفک کی وجہ سے بہت کم گرد اڑے گی۔ پلانٹ یا مل کے ارد گرد گرد کو قابو کرنے والے درخت لگانے سے بھی بڑی حد تک گرد کے اڑنے پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

اس سارے سٹم پر پلان کرنے سے لے کر لگانے تک تقریباً 8 لاکھ سے لے کر 16 لاکھ روپے خرچ ہوتے ہیں۔ قیمت میں کمی بیشی کا انحصار سٹم کے سائز اور دوسرے میٹریل کی قیمت میں اتار چڑھاؤ پر ہوتا ہے۔

A.3.3: قوت سماعت کی شور سے حفاظت

زیادہ شور میں مسلسل کام کرنے سے کارکنوں کی قوت سماعت ختم ہو جاتی ہے اور کارکن ذہنی اور جسمانی طور پر دباؤ کا شکار ہو جاتا ہے۔ قوت سماعت سے محروم شخص کے لیے اپنی ذمہ داریوں کو احسن طریقہ سے انجام دینا مشکل ہوتا ہے۔ زیادہ شور میں کام کرنے والے انسانوں کے کانوں کے اندرونی حصہ میں موجود غلیے آہستہ آہستہ ختم ہو جاتے ہیں۔ چونکہ یہ

غلیے یا ٹیوز نہ تو دوبارہ پیدا کیے جاسکتے ہیں اور نہ ہی مرمت کیے جاسکتے ہیں لہذا ان کے ختم ہونے سے انسان ہمیشہ کے لیے قوت سماعت سے محروم ہو جاتا ہے۔



چونکہ یہ تو ممکن نہیں کہ انسان شور میں کام بھی کرے اور اس کا انسانی صحت پر اثر بھی نہ ہو۔ لیکن بہت سے حفاظتی طریقوں سے ہم انسان کو شور سے محفوظ رکھ سکتے ہیں۔ عام طور پر ایسے آلات استعمال کئے جائیں جو بہت کم شور پیدا کرتے ہوں، شور والے آلات کو مناسب طریقے سے ڈھلپ دیا جائے اور شور کو جذب کرنے والا میٹریل اگر کام والی جگہ پر لگایا جائے تو شور کے مسائل پر بہت حد تک قابو پایا جاسکتا ہے۔

عموماً شور کسی مشین کے چلنے یا تھر تھراہٹ سے پیدا ہوتا ہے۔ سٹون کرشنگ یٹ میں مندرجہ ذیل جگہوں پر زیادہ شور پیدا ہوتا ہے۔

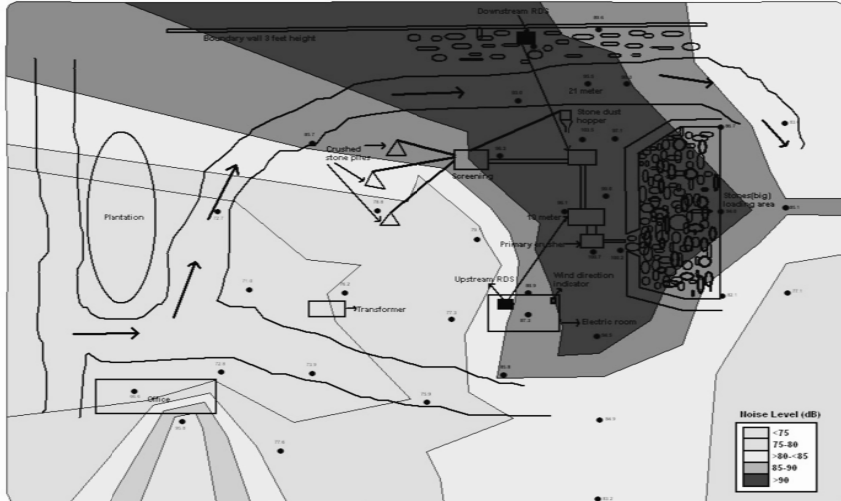
- رکٹوں اور مل مالکان کی صحت پر شور کے مندرجہ ذیل اثرات ہوتے ہیں۔
- سنائی دینے والی آواز بھٹی ہوئی محسوس ہوتی ہے اور سمجھ نہیں آتی۔
- قوت سماعت کا جزوی یا کلی غاتمہ۔
- کانوں کے اندر گھنٹیوں کا بجنا محسوس ہوتا ہے اور اس کا کوئی علاج نہیں ہوتا۔
- دل کی ڈھرکن بڑھ جاتی ہے۔ بلڈ پریشر ہائی ہو جاتا ہے اور خون کی نالیوں میں سوراخ ہو جاتے ہیں۔
- ہارمونز کا غیر طبعی طریقہ سے بڑھنا اور سکڑنا، ہٹھوں میں کھنچاؤ، نروس سسٹم کا متاثر ہونا، نیند کا کم آنا اور تھکاوٹ وغیرہ محسوس ہونا۔

صحت کے تحفظ کے لیے اقدامات 8

- مشینوں کی دیکھ بھال اور مرمت گاہے بگاہے کرتے رہیں اور خراب یا ڈھیلے پرزوں کو فوراً تبدیل کر دیں۔
- مشین کے ان حصوں کو جہاں گریس کی ضرورت ہوتی ہے، باقاعدگی سے گریس دیتے رہیں۔
- جن مشینوں میں تھر تھراہٹ پیدا ہوتی ہے ان کو مضبوط فائبریشن پر نصب کریں۔
- ان جگہوں پر بھاری اور مضبوط ربڑ یا پلاسٹک کے میٹ رکھیں جہاں پر مشین کے کسی حصہ کے لگنے یا بھاری مقرر کرنے سے شور پیدا ہوتا ہے۔

- شور پیدا کرنے والی مشینوں کو پمپنگ ڈیٹیل پیلڈوں کے بنے ہوئے کور سے ڈھاپیں جن کو تہہ در تہہ بنایا گیا ہو تاکہ شور ان میں جذب ہو جائے۔
- کارکنوں کو جہاں تک ممکن ہو سکے شور والی جگہ سے فاصلے پر تعینات کریں۔
- کارکنوں کو کانوں کی حفاظت کے لیے ایئر پلگ اور ایئر مٹ میا کریں اور ان کو استعمال کرنے کے بارے میں کارکنوں کی تربیت کریں اور چیک کرتے رہیں کہ کارکن ان چیزوں کو استعمال کرتے رہیں اور پیشہ وارانہ صحت و تحفظ کے ماہرین سے مدد لینا بھی بہت مفید ہوگا۔
- کٹائی کرنے والے اوزاروں کی دھارتیز ہونی چاہیے تاکہ کم طاقت صرف ہو اور شور بھی کم پیدا ہو۔

ذیل میں ایک سٹون کرشنگ یٹ کا نقشہ دیا گیا ہے۔ احاطہ کے حصہ A میں وہ جگہ دکھائی گئی ہیں جہاں بہت زیادہ شور یعنی 90dB سے زیادہ ہوتا ہے اور یہاں پر تمام حفاظتی اقدامات انتہائی ضروری ہوتے ہیں۔ یہ یٹ کا وہ علاقہ ہوتا ہے جہاں پر کرشر اور جالیاں لگی ہوتی ہیں۔ اس کے بعد وہ علاقہ حصہ (B) دکھایا گیا ہے جہاں شور 85dB سے زیادہ لیکن 90dB سے کم ہوتا ہے۔ اس ایریا میں کام کرنے والے کارکنوں کو ذاتی حفاظتی آلات کا استعمال یقینی بنایا جائے۔ 85dB اور 90dB سے زیادہ شور انتہائی خطرناک ہوتے ہیں اور کارکن کی قوت سماعت کو بہت جلد نقصان پہنچتا ہے۔ جس سے ہائی بلڈ پریشر، نروس بریک ڈاؤن اور چھڑا پن پیدا ہو جاتا ہے اور یہ تمام مسائل کارکن کے ہارٹ اٹیک کا باعث بنتے ہیں۔



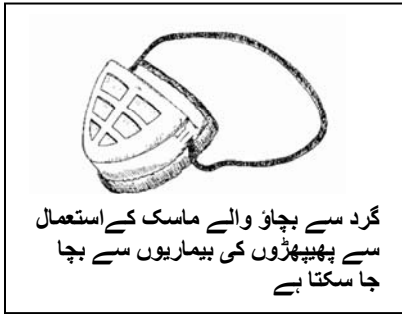
ایک عام کرشر پر شور پیدا کرنے والے ذرائع کا خاکہ جس میں دائیں حصہ میں بولڈر پٹ اور میشری درمیان میں دکھائی گئی ہے

4.3.A: ذاتی حفاظتی آلات (PPE) کا استعمال

بعض حالات میں کارکنوں کو غیر محفوظ ماحول میں تحفظ فراہم کرنے کے لیے ذاتی حفاظتی آلات مثلاً دستانے، ماسک اور عینکیں وغیرہ دی جاتی ہیں۔ ان آلات کا استعمال ہب کیا جاتا ہے جب دوسرے تمام، انتظامی اور انجینئرنگ اقدامات ناکافی ہو جاتے ہیں۔ اسی وجہ سے ذاتی حفاظتی آلات کو کارکنوں کی حفاظت کے لیے ثانوی حیثیت دی جاتی ہے۔ اگر ہم مشین کو مناسب طریقہ سے نہ ڈھلپ سکیں اور نہ ہی گرد آلود ہوا کے اخراج کا مناسب اور محفوظ ہندوبست کر سکیں تو آخری حل کے طور پر کارکن کو ذاتی حفاظتی آلات استعمال کرنے چاہیں۔ یاد رہے کہ ذاتی حفاظتی آلات کسی خطرے کو ختم نہیں کر سکتے یہ تو صرف خطرات اور کارکنوں کے درمیان ایک حفاظتی دیوار ہے جس کے گر جانے سے کارکن براہ راست خطرے کی زد میں ہوتا ہے۔

جب کارکنوں کو ذاتی حفاظتی آلات مہیا کر دیئے جاتے ہیں تو کارکنوں کو مناسب تربیت دی جائے کہ ان کو کیسے اور کن حالات میں استعمال کرنا ہے اور یہ بھی چیک کیا جاتا رہے کہ دوران کام کارکن ان کو پلہندی سے استعمال بھی کریں ذاتی حفاظتی آلات کے استعمال کے متعلق کارکنوں اور انتظامیہ کو مناسب تربیت دی جائے۔

سٹون کرشنگ یھٹ کے تمام مراحل میں ذاتی حفاظتی آلات کا استعمال یقینی بنایا جائے ان کی وجہ سے مندرجہ ذیل خطرات اور حادثات سے محفوظ رہا جاسکتا ہے۔



• حادثات اور زخمی ہونے سے خصوصاً متحروں کر گرنے سے ہاتھوں

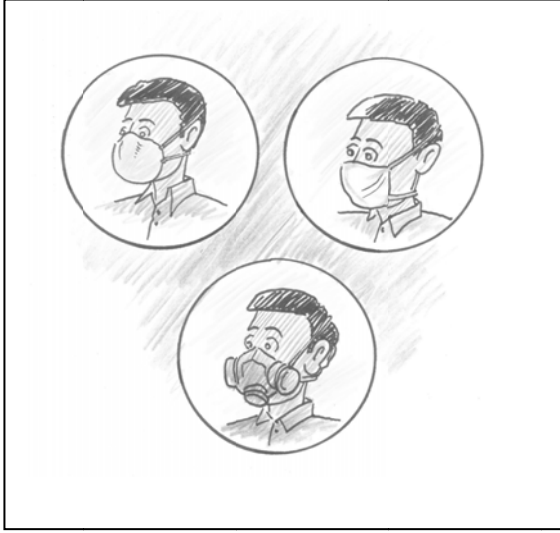
وغیرہ کے زخمی ہونے سے

• شور

• گرد

انسانی صحت کی حفاظت کے لئے اقدامات

- کسی جگہ پر کون سے حفاظتی آلات کی ضرورت ہے وہاں پر کام کرنے والے تمام کارکنوں کو ان کا استعمال یقینی بنایا جائے۔ مختلف کاموں کے لیے مخصوص حفاظتی آلات کے چتاؤ کے سلسلے میں آپ کو پیشہ وارانہ صحت و تحفظ کے ماہرین سے مدد لینا چاہیے۔



- اس بات کو یقینی بنائیں کہ حفاظتی آلات باقاعدگی سے اور مناسب طریقہ سے استعمال کیے جا رہے ہیں۔
- ذاتی حفاظتی آلات کے ٹھیک استعمال سے متعلق کارکنوں کے لیے ایک پروگرام ترتیب دیا جائے جس میں ان کی اہمیت کارکنوں پر واضح کی جائے اور حفاظتی آلات کے ٹھیک استعمال کے متعلق بھی کارکنوں کو آگاہ کیا جائے۔
- جہاں ضرورت ہو وہاں سورج کی گرمی سے بچنے کے لیے شیڈ میا کیے جائیں اور مثال کے طور پر منشی کے لیے شیڈ تعمیر کیا جائے۔
- پتھروں کو لوڈ، ان لوڈ کرنے والے کارکنوں کو ربڑ کے تیلے والے جوتے، مضبوط اور سخت ہیٹ، دستانے اور حفاظتی عینکیں وغیرہ ضرور میا کی جائیں۔
- کام والی جگہ پر دستیاب میٹیل کی مدد سے ہولہیدا کرنے کا ایسا بندوبست کیا جائے کہ ھیدا ہونے والی گرد مخالف سمت میں اڑ جائے اور کارکن اس سے محفوظ رہیں۔
- گرد سے بچاؤ کے لیے استعمال ہونے والے ماسک بہت مہنگے ہوتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں گرد کو انجینئرنگ کنٹرول کے ذریعے کم کرنے پر بہت کم خرچ آتا ہے اور گرد کی ھیداوار میں بھی بہت زیادہ کمی ہو جاتی ہے۔ وقتی طور پر ناک اور منہ پر رومال وغیرہ باندھنے سے بھی باریک گرد کو پھینپھروں میں جانے سے نہیں روکا جاسکتا۔ اس گرد کو روکنے کے لیے جو مخصوص ماسک استعمال ہوتے ہیں وہ بہت قیمتی بھی ہیں اور ان کو ہر وقت پہنے رکھنا بھی ناممکن ہوتا ہے۔ مناسب حفاظتی اقدامات کرنے کے ماہرین سے مشاورت بھی فائدہ مند ہو سکتی ہے۔
- کرشنگ یٹ پر اور اس کے ارد گرد کام کرنے والے کارکنوں کو مندرجہ ذیل حفاظتی آلات ضرور استعمال کرنے چاہئیں۔

مضبوط ہیلٹ 8 یہ تمام کارکنوں کو پہننے چاہیں یہ ہیلٹ زیادہ قیمتی بھی نہیں ہوتے اور ایک دفعہ مہیا کرنا ایک سال کے لیے کافی ہوتے ہیں آلا یہ کہ کوئی ہیلٹ کسی وجہ سے ٹوٹ نہ جائے۔

حفاظتی جوتے 8 ان کا استعمال پاؤں پر بھاری چیزوں اور تیز دھار ہتھوروں اور دوسرے چیزوں کے گرنے سے پاؤں کو زخمی اور دوسرے نقصانات سے محفوظ رکھتا ہے۔

دستانے 8 وہ تمام کارکن جو بھاری ہتھوروں کی لوڈنگ اور ان لوڈنگ سے وابستہ ہوں ان کو حفاظتی دستانے ضرور پہننے چاہیں۔

حفاظتی عینکیں 8 ان کے استعمال سے کارکن آنکھوں کے مسائل سے بچے رہتے ہیں۔ اگر حفاظتی عینک نہ پہنی ہو تو گرد کے باریک ذرات آنکھوں میں جا کر سوزش، جلن اور دوسری متعدی بیماریوں کا باعث بنتے ہیں۔

شور سے حفاظت کے آلات 8 ان کا استعمال ان کارکنوں کے لیے ناگزیر ہے جو کرشر پر یا اس کے نزدیک کام کرتے ہیں۔



ایئر مفر (Ear Muffs) کرشر اور دیگر زیادہ شور والی جگہوں پر کام کرنے والے کارکنوں کو ان کا یہ پہننا لازمی ہے اور ان کو باقاعدگی سے روزانہ صاف کر کے رکھنا چاہیے۔

ایئر پلگ 8 کرشر کے چلنے کے دوران اس سے کچھ فاصلے پر جہاں شور بہت زیادہ نہ ہو وہاں پر کام کرنے والے کارکنوں کو یہ ضرور استعمال کرنے چاہیں۔

A.3.5: رات کے وقت کام کے دوران حفاظتی اقدامات

رات کے وقت کام والی جگہ پر روشنی نہ صرف کارکن کی سہولت کے لیے ضروری ہے بلکہ حفاظتی نقطہ نظر سے بھی ضروری ہے۔ کرشنگ پلاٹ پر اور سارے احاطہ میں خصوصاً سڑکوں پر اور پرائمری کرشر کے ٹاپ پر مناسب روشنی کا انتظام کرنا انتہائی ضروری ہے۔ مثال کے طور پر اچھی روشنی کی وجہ سے ٹرک ڈرائیور لہٹا رستہ اور آنے جانے والے دوسرے لوگوں کو آسانی

سے دیکھ سکتا ہے۔ اس سے حادثات سے بچا جاسکتا ہے۔ چمکدار اور واضح روشنی کا ہر جگہ پر ہونا ضروری ہے۔ اگر روشنی کم ہوگی تو کارکنوں کو کام کرنے میں بھی مشکل پیش آنے لگی اور کارکنوں کے لیے دوسرے خطرات بھی موجود ہوں گے۔

عام غیر محفوظ حالات اور عوامل

- رات کے وقت کم روشنی اور غیر مساوی روشنی۔
- روشنی میں خیراپن کا ہو جانا۔ گرد اور سفید پتھروں اور دوسری دھات کی بکھری پڑی چیزوں کی وجہ سے روشنی منعکس ہو کر خیراپن پیدا کرتی ہے جو کام کے لیے نقصان دہ ہوتا ہے اور کسی بڑے حادثہ کا باعث بن سکتا ہے۔
- خطرات اور ان سے متعلقہ صحت کے مسائل

اگر روشنی مناسب مقدار میں موجود نہ ہو تو معمولی سے لے کر سنگین نوعیت کا حادثہ ہو سکتا ہے۔ مثلاً کارکن ٹھوکر لگنے سے گر کر یا پھسل کر گرنے سے یا کسی گاڑی کی زد میں آکر حادثہ کا شکار ہو سکتا ہے۔ سوڈیم ویپر لیپ اور اسی طرح کے دوسرے لیپ اور ذرائع مناسب قیمت میں مارکیٹ میں دستیاب ہیں۔

کارکنوں کی حفاظت کے لیے اقدامات

- ہٹ ایریا اور وہاں تک جانے والے راستہ پر روشنی کا مناسب اندوبست کیا جائے۔ کہاں پر کتنی روشنی کی ضرورت ہے اس کے لیے سارے ہٹ کا ایک سروے کیا جاسکتا ہے۔
- کرشر آپریشن کے علاقہ میں روشنی کی فراہمی پر خصوصی توجہ کی ضرورت ہے۔
- جہاں پر رات کے وقت کام کرنا ضروری ہو جائے وہاں پر ضرورت کے مطابق حاضی یا مستقل روشنی کا مناسب اندوبست کریں۔

- بڑے پتھر ڈالنے والی ہٹ کے اوپر کام کرنے والے کارکنوں کو ایمرجنسی میں استعمال کے لیے مارچ میا کریں۔
- کرشر کے ارد گرد 150 لکس اور کرشر کے اوپر 200 لکس کی روشنی کا اندوبست کیا جائے۔ لکس ایک اکائی ہے جس میں روشنی کو ماپا جاتا ہے۔ کہاں پر کتنی اور کس طرح کی روشنی کی ضرورت ہے اس مقصد کے لیے کسی پیشہ وارانہ صحت و سلامتی کے ماہر یا ٹیکنیشن سے مدد لی جاسکتی ہے۔

- پھٹ کے اعلاہ میں بکھری دھاتی پلیٹ اور روشنی کے انعکاس کا باعث بننے والی دوسری اشیاء کو مناسب اور کورڈ جگہ پر سٹور کریں تاکہ ان پر روشنی پڑنے سے خیرا بن دیا نہ ہو جو وہاں پر چلنے پھرنے اور کام کرنے والوں کے لیے انتہائی خطرناک ہوتا ہے۔ کیونکہ آنکھوں کو خیرہ کرنے والے ماحول میں انسان صحیح طرح سے نہیں دیکھ سکتا اور مادہ کا شکار ہو سکتا ہے۔

A.3.6: گرمی سے بچاؤ

گرمی کی وجہ سے انسان ہنگامی محسوس کرتا ہے۔ گرمی کے موسم میں ہماری کام کرتے ہوئے کارکن نہ صرف مشکل محسوس کرتے ہیں بلکہ انسانی صحت کے لیے یہ خطرناک بھی ہوتا ہے۔ اس وجہ سے کارکن لو کا شکار ہو جاتے ہیں۔ گرمی کے ماحول کو زیادہ دیر تک انسانی جسم برداشت نہیں کر سکتا۔ گرمی کا اثر اس صورت میں بھی زیادہ ہو جاتا ہے جب کارکن کوئی مشکل کام (مثلاً بڑے پتھروں کو توڑنا) کر رہے ہوں۔ جسم کو گرمی لگنے کا باعث صرف حرارت ہی نہیں ہوتی بلکہ شعاعوں والی روشنی اور جس کے حالات بھی اس کا موجب بنتے ہیں۔ گوکہ ہوا ماحول سے گرمی کو کم کرتی ہے لیکن اس کی وجہ سے بھی جسم کو گرمی لگ جاتی ہے۔ منسلک ہو کر پڑنے والی شعاعوں سے بھی گرمی بڑھ جاتی ہے خاص کر چٹانوں کے ارد گرد اس وجہ سے بہت زیادہ گرمی ہوتی ہے۔

ہوا کی نکاسی کے مناسب انتظام سے گرد اور زہریلے ذرات کی آلودگی سے ماحول کو بہتر بنایا جاسکتا ہے۔ ٹھنڈی اور تازہ ہوا کے لیے بجلی کے سادہ پیچھے بھی کارآمد ہوتے ہیں۔ لیکن گرم ماحول میں یہ بھی گرم ہوا دیتے ہیں جو جسم کی نمی کو کم کرتی ہے۔ اس ماحول میں کام کرنے والے کارکنوں کو بہت زیادہ پانی پینے کی ضرورت ہوتی ہے۔

ایئر کنڈیشننگ سسٹم ٹھنڈی ہوا مہیا کرتے ہیں۔ یہ مہنگے بھی ہوتے ہیں اور باقاعدگی سے صفائی کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ لہذا بعض جگہوں پر ان کی فراہمی مشکل ہوتی ہے۔

بد قسمتی سے کارخانوں میں پانی عموماً دفاتر میں رکھا ہوتا ہے جو کہ کام والی جگہوں سے کافی فاصلہ پر ہوتا ہے اور کارکن پانی پینے کے لیے جانے میں سستی کر جاتا ہے اور کام کرتا رہتا ہے۔ اور پانی پینے میں کوتاہی کر جاتا ہے اور اس کا جسم پانی کی کمی کا شکار ہو جاتا ہے۔

کام اور عوامل (Activities and Processes)



کام کے دوران دھوپ سے بچاؤ اور آرام کے لیے شیڈ استعمال کریں
لو لگنے کا خطرہ ہر بھاری کام کرنے کے عمل میں ہوتا ہے۔ مثلاً بڑے اور بھاری پتھروں کھٹ میں دھکیلنا اور کرشر
تک پہنچانا ادھر ادھر بکھرے ہوئے پتھروں کو اکٹھا کرنا اور راستہ سے ہٹانا۔ کرشر کی مرمت اور صفائی کے کام اور ہاتھوں سے گرد
کی صفائی ایسے کام میں جن کے کرنے کے لیے کارکن کو بہت مشقت کرنی پڑتی ہے جس کی وجہ سے پسینہ بہتا ہے اور جسم
پانی کی کمی کا شکار ہو جاتا ہے۔

خطرات اور ان سے متعلقہ صحت کے خطرات

گرمی لگنے کی وجہ جسم میں کھینچاؤ اور پٹھوں میں ٹھنڈاؤ محسوس ہوتا ہے۔ اگر کام کا ماحول ٹھنڈا نہ ہو اور پینے کا پانی بھی میسر نہ ہو تو
صحت کا زیادہ نقصان بھی ہو سکتا ہے اور پکڑ آنا شروع ہو جاتے ہیں۔ کارکن تھکاوٹ
اور اضطراب کا شکار بھی ہو جاتے ہیں اور بعض اوقات دماغی توازن بھی درست نہیں
رہتا اور اگر بروقت تشخیص اور علاج نہ کیا جائے تو موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔



کارکنوں کی حفاظت کے لیے اقدامات

- گرمی اور لو لگنے سے بچنے کے لیے مندرجہ ذیل اقدامات انتہائی ضروری ہیں
- جہاں ممکن ہو سایہ اور شیڈ فراہم کئے جائیں
- ممکن ہو تو ہوا کے لیے پنکھے استعمال کئے جائیں۔
- پینے والے پانی کی وافر مقدار میں فراہمی۔
- کام والی جگہ پر جہاں سایہ موجود نہ ہو وہاں نزدیک جگہ پر کارکنوں کے آرام کرنے اور سستانے کے لیے عارضی سایہ کا انتظام کیا جائے۔
- اگر بجلی دستیاب ہو تو پنکھے کھلے ہوئے رکھے جائیں۔
- کام والی جگہ پر واٹر کولر فراہم کیے جائیں یا ہر کارکن کو پانی والی مخصوص بوتل دی جائے تاکہ کام کے دوران ھٹاس لگنے پر پانی ھٹایا جاسکے۔ ان کولرز یا بوتلوں کی صفائی بھی مناسب وقفوں سے کرتے رہیں۔ مثلاً پہاڑوں پر اونچائی پر کام کرنے والے افراد کو پانی والی بوتل مہیا کی جائے تاکہ وہ پانی کی مناسب مقدار ساتھ لے جاسکیں۔
- گرمی کے ماحول میں کام کرنے والے افراد کو خواہ ھٹاس لگے یا نہ لگے ہر آدمہ گھنٹے کے بعد ایک گلاس پانی پینا چاہیے۔



وقفہ کے دوران کارکن کھانا کھاتے ہوئے

A.3.7: کارکنوں کی جسمانی ضروریات کا خیال رکھنا

فلاح و بہبود سے مراد یہ ہے کہ زندگی کی بنیادی ضروریات تمام انسانوں (بشمول فیکٹری کارکنوں کے) کو ملنی چاہئیں۔ بنیادی ضروریات میں کام کی جگہ پر آسان پہنچ میں پینے کا پانی اور ٹوائلٹ کی فراہمی بھی شامل ہیں جن کو باقاعدگی سے استعمال کرنے سے مٹانہ اور پیشاب کی بیماریوں سے کارکن محفوظ رہتے ہیں۔

عام غیر محفوظ حالات اور عوامل

- پانی پینے اور ٹوائلٹ تک جانا کارکنوں کے اختیار اور آسان پہنچ میں نہ ہونا۔
- کام والی جگہ پر کارکنوں خصوصاً خواتین کارکنوں کو ٹوائلٹ کی سہولت میسر نہ ہونا۔
- ٹوائلٹ اور لیٹرینوں کی مناسب صفائی کا انتظام نہ ہونا اور ہاتھ وغیرہ دھونے کے لیے صاف پانی کا میسر نہ ہونا۔
- بچوں کی تعلیم کے لیے سکول کی سہولت نہ ہونا جس کی وجہ سے بچے بھی کام کرنے والی جگہ پر موجود رہتے ہیں اور بڑوں کی طرح گرمی اور گرد کی زد میں ہوتے ہیں۔
- کارکنوں کے آرام کرنے کے لیے مناسب جگہ اور کمرہ وغیرہ کا نہ ہونا اور کارکنوں کو آرام کرنے کے دوران بھی گرمی اور دھوپ والی جگہ پر بیٹھنا پڑتا ہو۔

کارکنوں کی حفاظت کے لیے اقدامات

- کرشنگ یٹ کے نزدیک ٹوائلٹ کی سہولت مہیا کریں اور کام کے دوسرے حصوں میں بھی ٹوائلٹ مہیا کیا جائے۔ تقریباً 20 افراد کے لیے ایک ٹوائلٹ کافی ہے۔
- لیٹرین کی صفائی باقاعدگی سے کرتے رہیں تاکہ گندگی کے جراثیم پھیلنے نہ پائیں۔
- جب والدین کام پر ہوں تو بچوں کی نگہداشت کے لیے گرد اور شور سے دور جگہ مختص کریں اور اس مقصد کے لیے ایک آدمی کو تعینات کیا جائے تاکہ وہ ان بچوں کا ضروری خیال رکھے۔
- آرام کے وقفہ اور کھانا کھانے کے لیے سایہ دار اور صاف جگہ مختص کی جائے جو گرد اور شور والی جگہ سے مناسب فاصلہ پر ہو۔

A-4: ہنگامی حالات کے لیے ہیاری

سٹون کرشنگ یھٹ میں حادثات کا امکان بہت زیادہ ہوتا ہے۔ کیونکہ بھاری پتھروں کی نقل و حمل، کرش کرنا، ٹرکوں کی آمد و رفت اور لوڈنگ ان لوڈنگ کرنا، بلندی پر کام کرنا اور مشینری وغیرہ کی مرمت کرنا ایسے کام ہیں جو انتہائی خطرناک صورت حال پیدا کر سکتے ہیں اور کارکن سنگین حادثات سے دوچار ہو سکتے ہیں۔

اپناک اور خطرناک حادثات کی صورت میں فوری اور مناسب ایکشن کی ضرورت ہوتی ہے۔ مالکان کو کرشنگ یھٹ پر ایسے انتظامات کرنے چاہیں کہ ہنگامی حالات میں متاثرہ کارکنوں کو فوراً طبی امداد دی جاسکے۔ اس طرح کے اقدامات سے ہو سکتا ہے کہ شدید زخمی کارکنوں کی جان بھی بچ جائے اور کمپنی کو ہونے والے نقصان میں بھی خاطر خواہ کمی ہو جائے۔ عام طور پر کرشنگ یھٹ پر درج ذیل طرح کی ہنگامی صورت حال پیدا ہو سکتی ہے۔

عام غیر محفوظ حالات اور عوامل

- ہنگامی حالات سے نمٹنے کے لیے غلطہ خواہ انتظامات نہ کئے گئے ہوں۔

- ہنگامی حالات میں فوری ایکشن کے لیے یھٹ پر قابل عمل پلان موجود نہ ہو جس کی وجہ سے ہنگامی امداد کا عملہ بروقت کارروائی نہ کر سکے۔

- ہنگامی حالات میں غیر مربوط صورت حال پیدا کر دی جائے اور

کسی کو بھی ہمت نہ ہو کہ کس نے کیا کرنا ہے۔ اس سے نقصان زیادہ ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

- ہنگامی طبی امداد کے لیے کسی کو بھی تربیت نہ دی گئی ہو تو زخمی کارکنوں کی نقل و حمل کے دوران ان کو زیادہ نقصان ہو سکتا ہے۔





آتش گیر اشیاء بجلی کی تنصیبات والے کمرے میں نہ رکھیں

میڈیکل ایمرجنسی سے نمٹنے کے لیے حفاظتی اقدامات

- ایک بورڈ پر ایمرجنسی، آگ بجھانے والے عملہ، نزدیکی ہسپتال، ڈاکٹر و زس، پولیس، انتظامیہ اور مالکان کے ایمرجنسی فون نمبرز لکھ کر اسے کسی نمایاں اور آسان رسائی والی جگہ پر نصب کریں۔
- ہنگامی ٹیلی فون کی سہولت ہر وقت اور آسان رسائی میں دستیاب ہو۔
- ہنگامی حالات کا ایک پلان کسی ماہر کے مشورہ سے تیار کریں اور اس کے موثر نفاذ کے لیے موزوں کارکنوں کو اس کی تربیت دیں

- سال میں کم از کم ایک دفعہ نمائشی ریہرسل بھی کریں۔
- نزدیکی دوسری ملوں اور کارخانوں کے ساتھ ہنگامی حالات کے لیے تعلقات چھیدا کریں تاکہ ہنگامی صورت حال میں ہر وقت ان سے مدد لی جاسکے۔
- کچھ کارکنوں کو فرسٹ ایڈ کے متعلق تربیت دلوائیں اور فرسٹ ایڈ کس میں ضروری اشیاء کی موجودگی چیک کرتے رہیں اور پھٹ کے مختلف حصوں میں فرسٹ ایڈ کس فراہم کریں۔

- ہنگامی صورت حال میں افراد کی گنتی کے لیے بھی نظام وضع کریں۔
- ایک فرد کو فرسٹ ایڈ اینجیئر کی حیثیت سے تعینات کریں اور اس کو ضروری تربیت دلوائیں تاکہ بوقت ضرورت وہ فوراً ہنگامی اقدامات کر سکے۔

آگ پر قابو پانے کے اقدامات

سٹون کرشنگ یھٹ میں آگ لگ سکتی ہے کیونکہ آتش گیر گیسوں کی مدد سے کٹائی اور ویلڈنگ کا کام کیا جاتا ہے اور اکثر دیکھا گیا ہے کہ پلاٹ پر بجلی کے آلات کو بے احتیاطی سے استعمال کیا جاتا ہے۔ آگ لگنے کی ہنگامی صورت حال سے نمٹنے کے لیے مندرجہ ذیل حفاظتی اقدامات کرنے چاہئیں۔

الیکٹریکل روم، دفتر اور رہائشی علاقوں اور گیس سلنڈر سٹور کرنے والی جگہوں پر آگ بجھانے والے مخصوص آلے مہیا کئے جائیں اور ان کو آسان دسترس میں رکھیں۔

- یہ بھی خیال رکھیں کہ آگ بجھانے والے آلے بات کی کارگردگی کی تاریخ نہ گزر گئی ہو۔
- ان آلے بات کے استعمال کے بارے میں کچھ کارکنوں کی تربیت بھی کی جائے۔
- یہ آلے بات ایسی جگہوں پر نصب کریں کہ راستہ میں کوئی رکاوٹ نہ پڑی ہو۔
- آگ بجھانے کی تربیت حاصل کرنے والے کارکنوں کو تمام شیفوں میں تقسیم کریں تاکہ بوقت ضرورت کام آسکیں۔
- کارکنوں کو وقتاً فوقتاً اس بات کی تربیت دیتے رہیں کہ آگ لگنے کی صورت میں متاثرہ جگہ سے کیسے دور ہونا ہے اور آگ بجھانے کے لیے کون کون سے اقدامات کرنے ہیں۔

B: بھاری جسمانی کام کے حالات بہتر بنانا

کام کرنے والی بعض جگہوں کا ماحول اور دھناؤ اس طرح کی ہوتی ہے کہ کارکن وہاں پر کام کرتے ہوئے دقت محسوس کرتے ہیں اور کمزور، کندھوں اور گردن میں اگڑا دھیدا ہو جاتا ہے۔ لہذا کام کے اس انداز کو بہتر کرنا بہت ضروری ہو جاتا ہے۔

سٹون کرشنگ پھٹ میں بھی بہت سے کام ایسے ہیں کہ جن کے سر انجام دیتے وقت کارکن ہڈیوں، ہاتھوں اور جوڑوں کے مسائل کا شکار ہو جاتا ہے۔ لہذا ضرورت اس بات کی ہے کہ کام کو آسان بنایا جائے۔ اس سے کام کی دھندلار میں بھی خاطر خواہ اضافہ ہو گا اور حالات کار بھی بہتر ہوں گے۔

ہڈیوں اور جوڑوں کو متاثر کرنے والے عوامل یہ ہیں کہ کام کا انداز مشکل اور کارکن کے لیے تکلیف دہ ہو کام کے لیے بلاوجہ اور بلا ضرورت کارکن کو ادھر ادھر حرکت کرنا پڑے۔ بھاری اجسام کو اٹھانا اور لے جانا پڑے وغیرہ۔



کام کے انداز اور مشینری میں بہتری لاکر کارکن کو تھکاوٹ اور تکلیف سے بچایا جاسکتا ہے جس سے کارکنوں کے زخمی ہو جانے کی شرح بھی کم ہو جائے گی۔ کام کے انداز میں بہتری لانے کا مطلب یہ بھی ہو گا کہ ایک طرف کارکن کو تکلیف اور تھکاوٹ سے بچایا جائے تو

دوسری طرف کمپنی کو مالی فوائد بھی حاصل ہوں گے۔ ایک صحت مند کارکن بہتر انداز میں کام کر کے کوالٹی کو بھی بہتر کر سکتا ہے۔ اس کام کو آرام دھنا کے لیے مندرجہ ذیل اقدامات بہت ضرورت ہیں۔

- کام کو سر انجام دینے کے مراحل میں موجود خطرات کو مد نظر رکھا جائے۔
- ان کاموں کو شناخت کیا جائے جن میں خطرات زیادہ ہوتے ہیں۔
- ان خطرناک کاموں کا تجربہ کر کے بہتری کے اقدامات تجویز کئے جائیں۔
- کارکن کو خطرات اور حادثات سے بچانے کے لیے کام کے انداز اور آلات کار میں تبدیلی کی جائے۔



- کارکنوں سے پوچھتے رہا جائے کہ ان بہتری کے اقدامات کی وجہ سے وہ کیا محسوس کرتے ہیں اور کیا زخمی ہونے اور حادثات ہونے کی امکانات کم ہوئے ہیں اور کس حد تک کم ہوئے ہیں؟

کسی بھی کام کے مشکل یا آسان ہونے کا اندازہ لگانے کے لیے بہت سے کھیلے ہیں لیکن عام طور پر دو کھیلے استعمال ہوتے ہیں۔ ایک کو (RULA) Rapid Upper Limb Assessment کہتے ہیں اور دوسرے کو Rapid Entire Body Assessment (REBA) کہتے ہیں۔ یہ کلیات کلی طور پر کارکن کے انداز کار، کام کے دوران حرکات و سکنات اور حالات کار کے متعلق ہیں۔ ان دونوں کلیات کی مدد سے ہم یہ اندازہ کر سکتے ہیں کہ کون سا کام کتنا خطرناک ہے اور کہاں پر کام کو بہتر بنانے کی کتنی ضرورت ہے؟ اگر خطرناک کاموں کی نوعیت کے لحاظ سے ایک فہرست بن جائے تو مل مالک کو یہ فیصلہ کرنا آسان ہوگا کہ وہ کس کام میں کون سی بہتری سب سے پہلے لائے۔ کم خطرناک نوعیت کے کاموں کی نسبت زیادہ خطرناک کاموں کو بہتر بنانے کو ترجیح دی جائے۔

اگر مختلف نوعیت کے کاموں کو ترجیحی سکور دے دیئے جائیں تو مختلف کاموں کی سنگینی کے لحاظ سے درجہ بندی کرنا آسان ہو جائے گا۔ اگر سکور کم ہوگا تو اس کا مطلب ہے کہ کام کم خطرناک ہے اگر سکور زیادہ ہوگا تو اس کا مطلب ہے کہ یہ کام خطرناک ترین ہے اور وہاں پر حفاظتی اقدامات نہایت ضروری ہیں اور فوری عملدرآمد کی ضرورت ہے۔



بھاری پتھروں کو پٹ میں ڈالنا

B-1: بڑے کرشر پر آپریٹر

کام کی نوعیت 8

بڑے کرشر پر کام اس طرح ہوتا ہے کہ کرشر کو چلانا، اس کی نگرانی، اس کی مرمت و دیکھ بھال اور بھاری اور پھنس جانے والے پتھروں کو دھکیلنا وغیرہ پڑتا ہے۔ اس کام میں اکثر اوقات بھاری مشینری کو اٹھانا اور بھاری پتھروں کو مخصوص راستہ سے گزارنا پڑتا ہے۔

خطرات کے امکانات

- غیر فطری انداز میں بھاری پتھروں کو دھکیلنے کے لیے بار بار جسم کو موڑنا اور جھکانا پڑتا ہے جس سے ہڈیوں، جوڑوں اور مٹھوں کے ٹوٹنے اور پٹناؤ کا شکار ہونے کا خطرہ موجود ہوتا ہے۔



مین کرشر کی شوٹ میں پہنسنے پتھروں کو نکالنا

- غیر محفوظ طریقہ سے بھاری مشینری اور پتھروں کو اٹھانے سے پٹھوں اور کمر کا درد شروع ہو جاتا ہے۔
 - گرد آلود ماحول میں کام کرنے سے سانس کے امراض لاحق ہو جاتے ہیں۔
 - بلندی سے گرنے سے زخمی ہونے اور موت واقع ہونے کا خطرہ موجود ہوتا ہے۔
 - اگر حفاظتی آلات استعمال نہ کیے گئے ہوں تو بلندی سے گرنے والی چیزوں سے ہاتھ ٹانگیں اور سر زخمی ہو سکتے ہیں۔
 - بھاری پتھروں کو شوٹ میں دھکیلتے ہوئے ہاتھ اور انگلیوں کا ان کے نیچے آ کر زخمی ہونے کا خطرہ موجود ہوتا ہے۔
- ❖ اگر RULA ترجیحی سکور 7 ہو تو فوراً معلقہ نہ کریں اور ضرورت ہو تو آلات تبدیل کریں۔
- ❖ اگر REBA کا ترجیحی سکور 10 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ کہ خطرے کی نوعیت انتہائی سنگین ہے اور فوراً حفاظتی اقدامات کئے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- شوٹ میں پھنسنے ہوئے بھاری مہتروں کو دھکیلنے کے لیے مناسب آلات استعمال کئے جائیں اس مقصد کے لیے نیچے شکل میں دیا ہوا مخصوص راڈ استعمال کیا جاتا ہے جس کی موٹائی کم از کم 12 ملی میٹر ہوتی ہے اور اس کو خم بھی نہیں آگے۔
- کارکنوں کو کام کے دوران صحیح انداز کار کے متعلق مناسب تربیت دی جائے۔

بینڈل

لوہے کا راڈ جو کم از کم 12 ملی میٹر موٹا ہو تاکہ ٹیڑھا نہ ہو سکے

- کام کے دوران ربڑ کے تپے والے جوتے، دستانے، ہیلٹ گوگلز اور ناک والے ماسک استعمال کئے جائیں۔
- شوٹ کے پاس کھڑا ہونے کے لیے ہٹایا جانے والا فرش مضبوط ہونا چاہیے اور اس پر چڑھنے کے لیے مناسب اور محفوظ سیڑھیاں استعمال کی جائیں۔
- رات کے وقت کام کرنا ہو تو شوٹ کے اوپر مناسب روشنی کا بندوبست کیا جائے۔ دھند میں کام کرنے والی زرد روشنیاں استعمال کی جائیں۔
- پلیٹ فارم کے اوپر مناسب چھت ہونی چاہیے تاکہ لوڈنگ ایریا سے اگر کوئی چیز گر پڑے تو کارکن اس سے محفوظ رہیں۔
- آپریٹر کو دھند میں دیکھنے والی مارچ میا کی جائے تاکہ وہ کام کے دوران (اگر ضرورت ہو تو) شوٹ کے اندر آسانی سے دیکھ سکے۔

B-2: مین کرشر کی مرمت اور دیکھ بھال

کام کی نوعیت

کام کے دوران کرشر بار باندھنا ہوتا ہے اور اس کے بھاری حصوں کو لگانا اور اتارنا یا ہٹانا پڑتا ہے۔ یہ اکیلے کارکن کا کام نہیں ہے اور عموماً بہت سے لوگ باہمی اشتراک سے کام کر رہے ہوتے ہیں۔

خطرات کے امکانات

- غیر محفوظ انداز سے بھاری وزن کو اٹھانے سے کمر درد ہو جاتی ہے۔
 - غیر محفوظ اور غیر مناسب طریقہ سے وزن کو اٹھانے سے وہ وزن گر کر ہاتھوں اور ٹانگوں کو زخمی کر سکتا ہے۔
 - غیر فطری انداز کار، غیر محفوظ طریقہ سے کھڑا ہونا، اور کام کی وجہ سے تھک جانے سے کارکن پھسل کر یا ٹھوکر لگنے سے گر کر زخمی ہو سکتے ہیں۔
 - کام کرتے ہوئے جسم کو غیر متوازن طریقہ سے حرکت دیتے رہنے، کام کی زیادتی، وزن کو کندھوں سے اوپر اٹھانے اور وزن کو زیادہ دیر تک اٹھانے رکھنے سے ہتھوں اور ہڈیوں کے متاثر ہونے کا خطرہ ہوتا ہے۔
 - حفاظتی آلات کو استعمال نہ کرنے سے سانس کی بیماریاں لگ سکتی ہیں اور ہاتھ اور پاؤں وغیرہ بھی زخمی ہو سکتے ہیں۔
 - مشینوں پر غیر متوازن طریقہ سے کھڑا ہونے سے بھی توازن کھو کر گرنے سے کارکن حادثہ کا شکار ہو جاتے ہیں۔
- ❖ اس میں اگر RULA کا ترتیجی سکور 7 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی تحقیقات کی جائیں اور جتنی جلدی ممکن ہو انداز کار میں بہتری لائی جائے۔

- ❖ اگر REBA کا ترتیجی سکور 11 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی نوعیت انتہائی سنگین ہے اور بغیر کسی توقف کے اسی وقت حفاظتی اقدامات کیے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- مضبوط اور محفوظ پلیٹ فارم بنانے جائیں تاکہ ان پر متوازن طریقہ سے کھڑے ہو کر آرام دہ حالت میں کام کو سرانجام دیا جائے۔ پلیٹ فارم کے لیے لکڑی یا لوہے کی مضبوط پلیٹیں یا تختے استعمال کئے جاسکتے ہیں۔
- کام کو صحیح طریقہ اور انداز سے کرنے کے متعلق کارکنوں کو مناسب تربیت بھی دی جائے۔
- کارکنوں کو ذاتی حفاظتی آلات مہیا کیے جائیں اور ان کا استعمال یقینی بنایا جائے۔
- اوزاروں کو ہاتھوں میں پکڑنے کی بجائے مخصوص ہیک میں رکھا جائے۔

- کارکنوں کو دھند میں دیکھنے والی ایک ٹارچ میاکی جائے تاکہ وہ مشینوں کے اور شوٹ کے اندر اندھیرے اور کم روشنی والے حصوں میں بھی باآسانی دیکھ سکیں۔
- کام والی جگہ اور ارد گرد صفائی کا خصوصی خیال رکھیں۔

B-3: بکٹ کنوئیر کو لوڈنگ کے لیے موزوں انداز میں لگانا



بکٹ کنوئیر کو لوڈنگ کے لیے ایڈجسٹ کرنا

کام کی نوعیت

میٹیل کو ٹرک میں لوڈ کرنے کے لیے استعمال ہونے والے موبائل بکٹ کنوئیر کو اکثر اوقات ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کر کے ایڈجسٹ کیا جاتا ہے۔

خطرات کے امکانات

- کنوئیر کو سنبھالنا، سیدھا کرنا اور دھکیلنا وغیرہ ایسے کام ہیں جن میں کلائی اور بازو کا استعمال ہوتا ہے چونکہ یہ کام زور لگا کر کرنے والے ہیں لہذا کلائی اور بازو میں کھچاؤ اور تھکاوٹ ہو جاتی ہے۔
- حفاظتی آلات کو استعمال نہ کرنے سے بڑے حادثات ہو سکتے ہیں۔

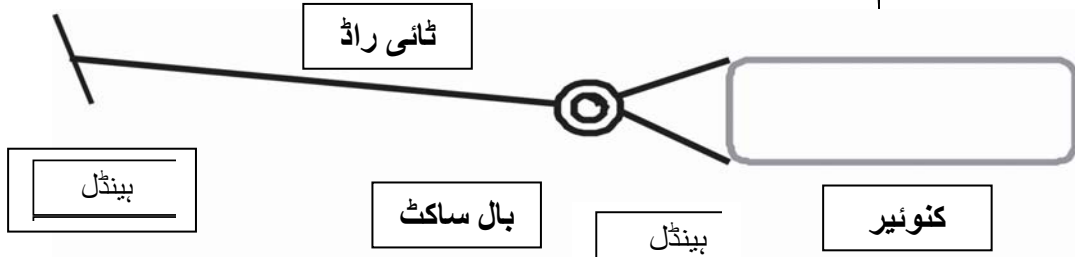
- کنوئیر کی سمت تبدیل کرتے ہوئے اس کو دھکا لگاتے وقت بہت زیادہ قوت استعمال ہوتی ہے اور جسم کو غیر فطری انداز میں حرکت دینا پڑتی ہے۔ جس کی وجہ سے پٹھوں اور جوڑوں میں ٹھنساؤ اور کمر درد ہو جاتا ہے۔
- اگر آپریٹر غلط طریقہ سے کھڑا ہو گا یا ادھر ادھر حرکت کر رہا ہو تو ٹھوکر لگنے اور پھسل کر گرنے کی وجہ سے زخمی ہو سکتا ہے۔
- غلط انداز کار کی وجہ سے اور زیادہ زور لگا کر کام کرنے سے کارکن بہت جلد تھک جاتا ہے جس سے کارکن بہت تھوڑے عرصہ تک کام کر پاتا ہے۔

❖ اس میں اگر RULA کا ترجیحی سکور 7 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی تحقیقات کی جائیں اور جتنی جلدی ممکن ہو موجود خطرے کا تدارک کیا جائے۔

❖ اگر REBA کا ترجیحی سکور 11 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی نوعیت انتہائی سنگین ہے اور بغیر کسی توقف کے فوراً حفاظتی اقدامات کیے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- بال اور ساکٹ میں لگے لمبے راڈ کے ذریعے بکٹ کنوئیر کے منہ کو آسانی سے پکڑا اور ادھر ادھر کیا جاسکتا ہے اور قوت بھی بہت کم لگانی پڑتی ہے جس سے کارکن کا توازن خراب نہیں ہوتا۔



- کارکن کو حفاظتی آلات مثلاً دستانے، جوتے، عینکیں اور ناک ماسک وغیرہ ضرور مہیا کیے جائیں۔
- محفوظ طریقہ سے کام کرنے کے متعلق کارکنوں کو ضروری تربیت دلوائیں۔

B-4: ٹرکوں اور ٹرالیوں سے گرنے والے پتھروں کو ہٹانا

کام کی نوعیت 8

جب ٹرک اور ٹرالیاں کو لیکشن ھٹ میں پتھروں کو ان لوڈ کر رہے ہوتے ہیں تو کئی پتھرا درگدیا راستہ میں گر پڑتے ہیں جن کو بعد میں اٹھا لیا جاتا ہے اور ھٹ میں ڈال دیا جاتا ہے۔



راستے میں پڑے پتھروں کو ہٹانا

خطرات کے امکانات 8

- اگر ان بجھرے ہوئے پتھروں کو ھٹگے ہاتھوں سے پکڑا جائے تو ان کے تیز دھار والے کناروں سے ہاتھ، انگلیاں اور ہتھیلی وغیرہ زخمی ہو جاتے ہیں۔
- غیر محفوظ طریقہ سے جسم کو بار بار حرکت دینے اور بل دینے سے کمر درد کی شکایت بھی ہو سکتی ہے۔

- ہماری ہتھروں کو اٹھانے اور پھینکنے کی وجہ سے جسم کو بار بار جھکانا اور بل ہٹا پڑتا ہے جس سے ہتھوں اور جوڑوں میں کھینچاؤ آجاتا ہے۔
- جسم کو بار بار غیر مناسب طریقہ سے بل دینے، گھٹنوں اور ہاتھوں کو زور لگا کر حرکت دینے سے جسمانی تھکاوٹ زیادہ اور جلدی ہو جاتی ہے اور آدمی تھوڑا عرصہ تک کام کر سکتا ہے۔
- ❖ اگر اس میں RULA کا ترجیحی سکور 7 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی تحقیقات کی جائیں اور بہتری جلدی ممکن ہو، موجود خطرے کا تدارک کیا جائے۔
- ❖ اس میں اگر REBA کا ترجیحی سکور 14 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی نوعیت انتہائی سنگین ہے اور بغیر کسی توقف کے فوراً حفاظتی اقدامات کیے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- چمڑے کے دستانے، جوتے اور حفاظتی عینکیں مہیا کی جائیں اور ان کا استعمال یقینی بنایا جائے۔
- دستی کاموں کو صحیح طریقہ سے کرنے کے متعلق کارکنوں کی مناسب تربیت کی جائے اور آگہی پیدا کرنے کے لیے متعلقہ مواد مہیا کیا جائے تاکہ ہر وقت تدارک سے ہتھوں اور جوڑوں کے تھناؤ اور کمزوری سے بچا جاسکے۔
- ہتھروں کو مناسب طریقہ سے ٹکوں میں سے ہٹ میں لوڈ اور ان لوڈ کریں تاکہ راستہ میں اونٹ کے ارد گرد ہتھ نہ بکھریں۔
- ہتھ گاڑی مہیا کی جائے تاکہ ہتھروں کو اٹھا کر لے جانے اور پھینکنے کی وجہ سے ہتھ ہونے والے مسائل سے بچا جاسکے۔

B-5: پتھروں کو جمع کرنے والی کھٹ میں پتھروں کا لیول برابر کرنا



پتھروں کو پٹ میں جمع کرنا

کام کی نوعیت

ٹرکوں اور ٹرائیوں کے ذریعے پتھروں کو کھٹ میں ڈالا جاتا ہے جن کو بعد میں کرشر کے ذریعے کرش کیا جاتا ہے۔ ٹرکوں اور ٹرائیوں کے ذریعے ڈالے گئے پتھر ڈھیر کی شکل میں پڑے ہوتے ہیں اور چھوٹے بڑے پتھر اکٹھے پڑے ہوتے ہیں۔ ان کی گریڈنگ کرنی ہوتی ہے تاکہ کرشر میں ایک ترتیب کے ساتھ مسلسل ڈالے جاسکیں۔ اس طرح کرشر کی کارکردگی بھی بہتر اور زیادہ ہوتی ہے۔

خطرات کے امکانات

- اگر ان بکھرے ہوئے پتھروں کو ہنگے ہاتھوں سے پکڑا جائے تو ان کے تیز دھار والے کناروں سے ہاتھ، انگلیاں اور ہتھیلی وغیرہ زخمی ہو جاتے ہیں۔

- ہماری ہتھروں کو اٹھانے اور پھینکنے کی وجہ سے جسم کو بار بار جھکانا اور بل ہٹا پڑتا ہے جس سے ہتھوں اور جوڑوں میں کھینچاؤ آ جاتا ہے۔

- غیر محفوظ طریقہ سے جسم کو بار بار حرکت دینے اور بل دینے سے کمر درد کی شکایت بھی ہو سکتی ہے۔
- جسم کو بار بار غیر مناسب طریقہ سے بل دینے، گھٹنوں اور ہاتھوں کو زور لگا کر حرکت دینے سے جسمانی تھکاوٹ زیادہ اور جلدی ہو جاتی ہے اور آدمی تھوڑا عرصہ تک کام کر سکتا ہے۔

❖ اس میں اگر RULA کا ترجیحی سکور 7 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی تحقیقات کی جائیں اور جلدی ممکن ہو، موجود خطرے کا تدارک کیا جائے۔

❖ اس میں اگر REBA کا ترجیحی سکور 14 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی نوعیت انتہائی سنگین ہے اور بغیر کسی توقف کے فوراً حفاظتی اقدامات کیے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- چمڑے کے دستانے، جوتے اور حفاظتی عینکیں میاکی جائیں اور ان کا استعمال یقینی بنایا جائے۔
- دستی کاموں کو صحیح طریقہ سے کرنے کے متعلق کارکنوں کی مناسب تربیت کی جائے اور آگہی پیدا کرنے کے لیے متعلقہ مواد میاکیا جائے تاکہ ہر وقت تدارک سے ہتھوں اور جوڑوں کے ہٹناؤ اور کمر درد سے بچا جا سکے۔
- حفاظتی جوتے اور دستانے اس کام کے لیے لازمی استعمال کئے جائیں۔

B-6: مین کرشر کے نیچے سے صفائی کرنا

کام کی نوعیت

مین کرشر کی صفائی دو مرحلوں میں ہوتی ہے۔ پہلے مرحلہ میں کرشر کے دوران اونٹ کے نیچے جمع ہونے والی گرد کو صاف کیا جاتا ہے اور دوسرے مرحلہ میں کرشر کی بکٹ اونٹ وغیرہ میں پھنسنے اور ارد گرد بکھرے ہتھروں کو نکالا اور اٹھایا

جاتا ہے۔ کرشر کے نیچے سے گرد صاف کرتے ہوئے کارکن گرد سے متاثر ہوتے ہیں، جو کہ انتہائی خطرناک اور مضر صحت ہوتی ہے۔ گرد آلود ماحول میں کام کرنے سے کارکن پھیپھڑوں کی انتہائی مللک بیماریوں کا شکار ہو جاتا ہے جن میں دملہ کار مرض بھی شامل ہے۔



پرائمری کرشر کے پاس جمع ہونے والی گرد کو صاف کرنا

خطرات کے امکانات

- صفائی کے لیے ہنگ اور کم اونچائی والی جگہوں میں کام کرنے سے ہڈیوں اور جوڑوں کے مسائل اور کمر درد کے مسائل پیدا ہوتے ہیں۔
- زیادہ مشقت اور ہنگے ہاتھوں سے مقروں اور دوسری اشیاء کو پکڑنے سے زخم لگنے کا خطرہ موجود ہوتا ہے۔
- مسلسل بھکے ہوئے اور زیادہ وزن اٹھانے سے کارکنوں کے جوڑے بڑھے ہو سکتے ہیں۔
- کم روشنی اور گرد آلود ماحول میں کام کرنے سے بینائی متاثر ہوتی ہے۔ آنکھوں اور سانس کی دیگر بیماریاں لگ سکتی ہیں اور زخم لگ سکتے ہیں۔

- ہٹ میں ہتھڑ لٹے ہوئے اور وہاں سے کرشر میں ڈالتے ہوئے بہت زیادہ گرد اڑتی رہتی ہے۔ کم نظر آنے کی وجہ سے ٹھوکر لگ سکتی ہے اور بعض اوقات کارکن ہٹ میں گر سکتے ہیں۔
- حفاظتی آلات استعمال نہ کرنے سے بھی کارکن حادثات کا شکار ہو سکتے ہیں۔

❖ اس میں اگر اس میں RULA کا ترجیحی سکور 7 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی تحقیقات کی جائیں اور جتنی جلدی ممکن ہو موجود خطرے کا تدارک کیا جائے۔

❖ اگر REBA کا ترجیحی سکور 11 ہو تو تجویز کردہ ایکشن یہ ہے کہ خطرے کی نوعیت انتہائی سنگین ہے اور بغیر کسی توقف کے فوراً حفاظتی اقدامات کیے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- صفائی کا کام کرنے والے کارکنوں کو حفاظتی جوتے، چمڑے کے دستانے اور ناک کے ماسک ضرور استعمال کرنے چاہیے۔
- چیزوں کو دستی طریقہ سے کیسے پکڑنا اور اٹھانا ہے اس کے متعلق ضروری تربیت دی جانی چاہیے۔
- جب کرشر کے نیچے صفائی کرنی ہو تو کرشر کھنکھنا چاہیے تاکہ گرھیدانہ ہو۔
- ہٹ کے اوپر چڑھنے اور اندر جانے کے لیے مضبوط سیڑھی لگی ہونی چاہیے جس کی اطراف میں پکڑنے کے لیے جھنگلہ لگا ہونا چاہیے۔
- کارکنوں کو ہتھ گاڑی مہیا کی جائے تاکہ وہ صفائی کرنے کی وجہ سے جمع ہونے والی گرد اور چھوٹے ہتھروں کی نقل و حل آسانی سے کر سکیں۔ جس سے ٹھوکر لگنے کے خطرات بھی کم ہو جاتے ہیں اور گرد پھیلنے والی جگہ پر گرد کم اڑتی ہے۔
- ہٹ میں سے ہتھروں کو نکالنے والے کارکنوں کو ہیلٹ مہیا کیے جائیں۔



B-7: منشی کے کام والی جگہ



منشی کے لیے بیٹھنے کی جگہ

کام کی نوعیت

منشی کا کام یہ ہے کہ اس نے ان تمام ٹرکوں اور ٹرائیوں کی آمدورفت اور میٹریل کا حساب رکھنا ہوتا ہے جن کے ذریعے مہتر نکاسی والی جگہ سے ٹھٹ تک لائے جاتے ہیں۔ اس مقصد کے لیے منشی کو اپنی ڈیوٹی کے دوران کام والی جگہ پر رہنا پڑتا ہے۔ جہاں اس کے لیے عارضی سایہ کاغذ و بست کیا ہوتا ہے۔ اسے وہاں پر کام کے لیے ہر وقت حرکت میں رہنا پڑتا ہے تاکہ مطلوبہ معلومات اور دیگر ضروری کاموں پر دھیان رکھ سکے۔

خطرات کے امکانات

- مسلسل دھوپ میں کام کرنے سے اسے لوگ سکتی ہے اور گرمی کی وجہ سے کارکن دیگر متعلقہ مسائل کا شکار ہو جاتا ہے۔
- ڈھیلی اور خستہ حال کرسی پر بیٹھنے کی وجہ سے وہ جوڑوں اور ہٹھوں کے مسائل اور کمر درد کا شکار ہو جاتا ہے۔
- گرمی اور گرد آلود ماحول میں کام کرنے سے کارکن تنہکن کا شکار ہو جاتے ہیں۔
- سانس کے ذریعے پھپھڑوں ک میں گرد کے جانے سے کارکن سانس کی بیماریوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔

❖ اس میں اگر RULA کا ترجیحی سکور 2 ہو تو کسی خاص حفاظتی اقدام کی ضرورت نہیں۔

❖ اگر REBA کا ترجیحی سکور ایک ہو تو کسی خاص حفاظتی اقدام کی ضرورت نہیں۔



کارکنوں کے آرام کے لیے پتھروں سے بنا شیڈ

خطرات کا حل

- کلرک کو بیٹھنے اور آرام کرنے کے لیے ایک مستقل کمرہ مہیا کیا جائے جہاں بیٹھ کر وہ سکون سے لکھنا کام سرانجام دے سکے۔
- اس کو ایک میز اور کرسی کام کے لیے دی جاے اور روشنی اور کھڑکیوں کا انتظام اس طرح کا ہو کہ وہ وہیں بیٹھ کر کام والے جگہ پر نظر رکھ سکے۔
- اس کے کمرہ میں پینے والے پانی کا مناسب ہندوبست کیا جائے۔
- رات کو کام کرنے کی صورت میں وہاں پر مناسب روشنی کا ہندوبست کیا جائے۔

B-8: دیکھ بھال اور مرمت کے کام

کام کی نوعیت

کرشر، کنوئیر اور دیگر مشینری کی دیکھ بھال اور مرمت کا کام ہوتا رہتا ہے۔ اس کام کے لیے تربیت یافتہ کارکن بھرتی کیے جاتے ہیں جو بلندی پر مشکل پہنچیدہ اور خطرناک جگہوں پر کام کر سکتے ہیں۔



حفاظت کے بغیر بلندی پر کنوئیر کی مرمت کرتے ہوئے کارکن

خطرات کے امکانات

- حفاظت اور ارد گرد جنگلہ نہ لگانے سے بلندی پر کام کرنے والے کارکن گر سکتے ہیں جس سے وہ شدید زخمی ہو سکتے ہیں اور بعض اوقات وہ موت کا شکار بھی ہو جاتے ہیں۔
- غیر محفوظ انداز کار مثلاً خطرناک طریقہ سے جھک کر یا پاؤں پھیلا کر کام کرنے سے کارکن ہٹھوں اور جوڑوں اور کمر درد کا شکار ہو جاتے ہیں۔
- حفاظتی آلات کو استعمال کیے بغیر مشینری اور اوزاروں کو پکڑنے سے زخم لگ سکتے ہیں۔
- شیلڈ یا ویلڈنگ والی عینکوں کے بغیر ویلڈنگ کا کام کرنے سے کارکن آنکھوں کے ٹیڑھاپن اور دیگر بیماریوں کا شکار ہو سکتے ہیں۔

- ڈھیلے کپڑے پہن کر کنوئیر پر کام کرنے یا نزدیک جانے سے کپڑے اس میں پھنس سکتے ہیں اور کارکن مادہ کا شکار ہو جاتے ہیں۔

- غیر طبعی انداز کار کی وجہ سے تھکاوٹ اور دیگر جسمانی امراض کا شکار ہو سکتے ہیں۔

- بلندی پر کام کرتے ہوئے اوزاروں اور دیگر چیزوں کو مضبوطی سے پکڑیں۔ بے احتیاطی سے اگر وہ گر جائیں گی تو نیچے کام کرنے والے یا گزرنے والے افراد کو زخمی کر سکتی ہیں۔

❖ اس میں اگر RULA کا ترجیحی سکور 7 ہے تو خطرے کی تحقیقات کی جائیں اور جتنی جلدی ممکن ہو موجود خطرے کا تدارک کیا جائے۔

❖ اس میں REBA کا ترجیحی سکور 10 ہے لہذا فوراً حفاظتی اقدامات کیے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- بلندی پر کام کرنے والے کارکن کو اوزار رکھنے والی بیٹ یا بیگ مہیا کریں اور کارکنوں کو تربیت دیں کہ وہ اوزار ادھر ادھر رکھنے کی بجائے کو بیٹ یا بیگ میں رکھیں تاکہ اوزار نیچے نہ گریں۔

- بلندی پر کام کرنے والے کارکنوں کو مناسب سیرہی یا چٹان مہیا کی جائے۔

- کارکنوں کو حفاظتی بیٹ مہیا کی جائے اور تاکید کی جائے کہ بلندی پر کام کرتے ہوئے خود کو اس بیٹ کی مدد سے کسی مضبوط کھونٹے سے باندھ کر رکھیں۔

- مرمت کا کام کرنے سے پہلے مشینری بند کر دیں اور بجلی کی سپلائی منقطع کر دیں اور وہاں پر Lockout کا ٹیگ لگا دیں تاکہ جب کارکن مشین کی مرمت یا صفائی کر رہے ہوں تو کوئی دوسرا کارکن غلطی سے ہٹن آن نہ کر دے۔

- بجلی سے اور ہاتھ سے چلنے والے وہ اوزار استعمال کیے جائیں جو آگ و ناکس کے اصولوں کے مطابق بنائے گئے ہوں۔

- محفوظ انداز کار اور اوزار کو استعمال کرنے کا محفوظ طریقہ کے بارے میں کارکنوں کو مناسب تربیت مہیا کی جائے۔

- بھاری مشینری یا اس کے حصوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لیجانے کے لیے دھکیل کر لے جانے یا لاد کر لے جانے والے طریقے استعمال کیے جائیں۔

- مرمت کرنے والے عملہ کے لیے ہیلٹ، حفاظتی جوتے اور دستاں مہیا کیے جائیں اور ان کا استعمال یقینی بنایا جائے۔

B.9: کرشرز کے ارد گرد صفائی ستھرائی کا کام

کام کی نوعیت

کرشرز کے اندر اور ارد گرد سے گرد اور گرد آلود اشیاء کی صفائی نہایت ضروری ہوتی ہے۔ صفائی سے پیدا ہونے والے گرد اور دوسرے کوڑا کرکٹ کو کام والی جگہ سے کم از کم 200 میٹر دور ڈالا جائے۔ اس کے علاوہ گریڈنگ اور صفائی کے لیے لگائی پھلنی کو بھی صاف کرنا ضروری ہوتا ہے۔



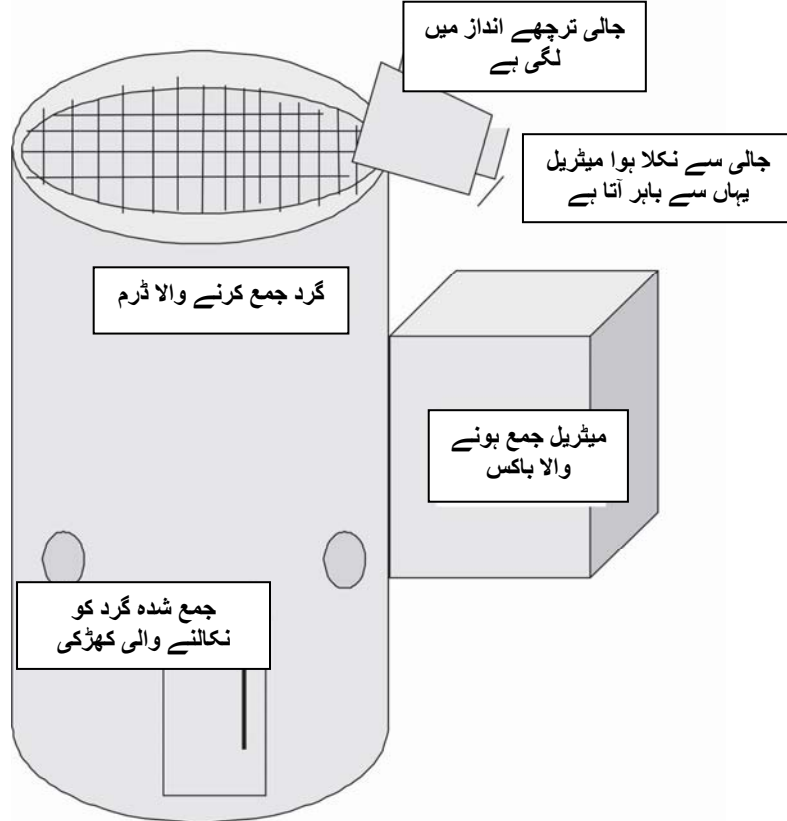
کنوئیر بیلٹ کے نیچے جمع ہونے والی گرد کو صاف کرنا

خطرات کے امکانات

- کارکنوں کو مسلسل جھکے ہوئے یا مڑے ہوئے انداز میں کام کرنے، بھاری چیزوں کو اٹھانے اور شفٹ کرنے کے لیے استعمال ہونے والے خستہ حالت اوزاروں کی وجہ سے ہتھوں اور جوڑوں کا ٹیرھا ہو جانے اور کمزور دکی شکایت عام ہے۔
- زیادہ مشقت کرنے اور ننگے ہاتھوں سے کام کرنے سے زخمی ہونے کے خطرات موجود ہوتے ہیں۔
- اگر حفاظتی آلات استعمال نہ کیے جائیں تو زخمی ہونے کے خطرات بڑھ جاتے ہیں اور دوسری بیماریاں بھی لگ سکتی ہیں مثلاً اگر ماسک نہ پہنا جائے تو کارکن سانس کی بیماریوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔
- آئنی پالٹی مار کر لمبے عرصے تک مسلسل کام کرنے سے بھی ہڈیوں اور جوڑوں کے ٹیرھا ہو جانے کے خطرات موجود ہوتے ہیں۔
- ❖ اس میں RULA کا ترجیحی سکور 5 ہے لہذا خطرے کی مزید تحقیقات کی جائیں اور خطرے کا تدارک جلدی کر دیا جائے۔
- ❖ اس میں REBA کا سکور 7 ہے یہ سکور درمیانے درجہ کا ہے تاہم ضروری حفاظتی اقدامات کر دے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- کارکنوں کو ہتھ گاڑی یا شاول میا کی جانے تاکہ صفائی ستھرائی سے جمع ہونے والی گرد اور دیگر اشیاء کی نقل و حمل آسانی سے ہو سکے۔ جس سے ٹھوکر لگنے کے خطرات بھی کم ہو جاتے ہیں اور گرد پھیلنے والی جگہ پر گرد بھی کم اڑتی ہے۔
- حفاظتی آلات میا کیے جائیں اور ان کا پہننا لازمی قرار دیا جائے۔
- میٹرل کی محفوظ بینڈنگ کے متعلق کارکنوں کی ضروری تربیت کی جائے۔
- گرد کو اکٹھا کرنے، نقل و حمل کرنے اور ڈسپوزل کے لیے ضروری آلات کارکنوں کو میا کیے جائیں اور ان کا استعمال لازمی قرار دیا جائے۔
- جالیاں / پھلنیاں بھی گرد کو ہوا میں شامل کرنے میں اہم کردار کرتی ہیں۔ لہذا ان کو بھی حفاظتی اصولوں کے مطابق بنایا جائے۔ اس مقصد کے لیے مندرجہ ذیل آلہ خصوصی طور پر تیار کیا گیا ہے جس کے استعمال سے گرد سے دھاتی ذرات بھی علیحدہ کیے جا سکتے ہیں اور گرد کو اڑنے سے بھی بچایا جاسکتا ہے۔ اس آلہ کا فائدہ یہ ہے کہ یہ گرد کو بالکل اڑنے نہیں دیتا اور ایک جگہ سے دوسری جگہ آسانی سے منتقل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی مدد سے گرد اور بحری کو علیحدہ علیحدہ کر کے مخصوص ڈلوں میں سٹور کیا جاتا ہے اور بار بار صفائی کرنے سے بچا جاسکتا ہے۔ جس کی وجہ سے لیبر کا خرچہ اور وقت کی بچت کی جاسکتی ہے۔



B-10: پتھروں کی نکاسی والی جگہ پر لوڈنگ کے لیے چڑھنا

کام کی نوعیت

کام کرنے والے کارکنوں، ٹرکوں اور ٹرالیوں کے ڈرائیوروں اور کلینروں کو پتھر لوڈ کرنے کے لیے پتھروں کی نکاسی والی جگہ پر بار بار چڑھنا اور اترنا پڑتا ہے۔



خطرات کے امکانات

- کارکنوں کو کرشریٹ ایریا سے پتھر لوڈ کرنے والی بلند جگہ پر غیر ہموار اور پتھروں والے رستے سے چڑھنا اور اترنا پڑتا ہے۔ جہاں پر ٹھوکر لگنے اور بلندی سے گرنے کے خطرات موجود ہوتے ہیں۔
- کارکنوں کے پھسلنے کا خطرہ ہر وقت موجود رہتا ہے۔ بعض دفعہ پھسلنے سے کارکن زخمی بھی ہو سکتے ہیں اور کبھی بلندی سے پتھروں کے لڑھکنے سے رستے میں موجود کارکنوں کو شدید چوٹیں آسکتی ہیں۔
- ان غیر ہموار اور پتھر پلے راستوں پر بار بار چڑھنے اور اترنے سے ہڈیوں اور جوڑوں کے ٹیڑھا ہونے اور کمزور کا شکار ہو جاتے ہیں۔
- نوکیلے پتھروں کو پکڑ کر اوپر چڑھنے اور نیچے اترنے سے ہتھیلیاں زخمی ہو جاتی ہیں۔

❖ اس میں RULA کا ترجیحی سکور 6 ہے لہذا خطرہ کی مزید تحقیقات کی جائیں اور اگر خطرہ موجود ہو تو تدارک جلدی کر دیا جائے۔

❖ اس میں REBA کا سکور 8 ہے اور خطرے کی نوعیت سنگین ہے لہذا تدارک کے اقدامات فوراً کئے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- ہتھروں کی نکاسی والی جگہ پر غیر ضروری چڑھنے اور اترنے پر پھندی لگائی جائے۔
- چڑھنے اور اترنے کے لیے ہتھروں کو جوڑ کر سیدھیاں اٹھائی جائیں جو کم از کم اڑھائی فٹ چوڑی ہوں اور اگر ان کے ساتھ سارے کے لیے جگہ لگا دیا جائے تو یہ بہت بہتر ہوگا۔
- خطرناک اور محفوظ جگہوں، راستوں اور چیزوں پر واہنگ بورڈ لگانے جائیں۔

B-11: مین کرشر میں پھنسنے پھنسنے کو نکالنا

کام کی نوعیت

کرشر اور شوٹ میں ہتھراں پھنس جاتے ہیں جن کو ہٹانا اور نکالنا ہوتا ہے۔ یہ کام بعض دفعہ ہاتھوں سے کیا جاتا ہے یا اس مقصد کے لیے لوہے کے راڈ استعمال کیے جاتے ہیں۔

خطرات کے امکانات

- استثنائی ٹھنگ جگہ پر کام کرنا پڑتا ہے جس سے ہڈیوں اور جوڑوں کے ٹیرے ہونے اور کمر درد کا شکار ہونے کا خطرہ موجود ہوتا ہے۔
- زیادہ مشقت اور ٹھنگے ہاتھوں سے کام کرنے سے ہاتھ اور ہتھیلیاں زخمی ہو جاتی ہیں۔
- کم روشنی اور گرد آلود ماحول میں کام کرنے سے بینائی متاثر ہوتی ہے۔ آنکھوں اور سانس کی دیگر بیماریوں لگ سکتی ہیں اور زخم لگ سکتے ہیں۔
- ہٹ میں ہتھراں ڈالتے ہوئے اور وہاں سے شوٹ کے ذریعے کرشر تک پہنچاتے ہوئے بہت زیادہ گرد اڑتی ہے۔ اس گرد و غبار والے ماحول میں دیکھنے کی صلاحیت کم ہو جانے سے ٹھوکر لگنے اور گرنے کے خطرات موجود ہوتے ہیں۔
- پھنسنے ہوئے ہتھروں کو راڈ سے حرکت میں لانے سے بعض اوقات یہ ہتھرتیزی سے لڑھک جاتے ہیں اور آپریٹر کو زخمی کر دیتے ہیں۔
- حفاظتی آلات کو استعمال نہ کرنے سے بھی زخم لگ سکتے ہیں۔

❖ اس میں RULA کا ترجیحی سکور 7 ہے لہذا خطرے کا پتہ چلایا جائے اور فوراً تدارک کر دیا جائے۔

❖ اس میں REBA کا ترجیحی سکور 11 ہے اور خطرے کی نوعیت استثنائی سنگین ہے لہذا بغیر کسی تاخیر سے حفاظتی اقدامات فوراً کر دیئے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- چیزوں اور کام کو دستی طریقہ سے کرنے کے متعلق کارکنوں کو تربیت لازمی دلوائیں۔
- اس نوعیت کے کام کے لیے کارکنوں کو حفاظتی جوتے، چمڑے کے دستاں اور ماسک وغیرہ ضرور استعمال کرنے چاہئیں۔
- شوٹ میں سے پتھروں کو ہٹانے والے کارکنوں کو ہیلٹ بھی مہیا کیے جائیں۔
- کام کے لیے کھڑا ہونے والی جگہ پر مناسب پلیٹ فارم ہٹائے جائیں۔
- پھنسنے ہوئے پتھروں کو نکالنے سے پہلے کر شرکاء کریں اور بجلی کی سپلائی منقطع کر دیں اور وہاں پر ”لاک آؤٹ“ کا ٹیگ لگا دیا جائے تاکہ کوئی دوسرا فرد بے خبری میں متعلقہ کرشر کو نہ چلا دے۔

B-12: بکٹ کنوئیر کی مدد سے ٹرک کو لوڈ کرنا

کام کی نوعیت

ٹرک کا کلینر یا کوئی دوسرا کارکن ٹرک میں چڑھ کر لوڈ کیا جانے والا میٹھیل برابر کرتا ہے۔



کنوئیربیلٹ کے ذریعے بحری کوٹرک میں بھرنا

خطرات کے امکانات

- سیدھی کے بغیر ٹرک میں چڑھتے ہوئے کارکن گر کر زخمی ہو سکتے ہیں۔
- اگر ٹرک ڈرائیور بغیر اطلاع دیئے ٹرک چلا دے تو ٹرک کے اندر میٹھیل کو برابر کرنے والا کارکن یا کلینر گر سکتا ہے اور بعض اوقات زخمی بھی ہو سکتا ہے۔
- ٹرک کے اندر کارکن میٹھیل کو برابر کرتے ہوئے جسم کو موٹا اور جھکاتا ہے جس سے کارکن ہڈیوں اور جوڑوں کے ٹیرھا ہونے اور کمر درد کا شکار ہو سکتا ہے۔

❖ اس میں RULA کا ترجیحی سکور 7 ہے لہذا خطرے کا کچھ لگایا جائے اور فوراً تدارک کے اقدامات کیے جائیں۔

❖ اس میں REBA کا ترجیحی سکور 8 ہے اور خطرے کی نوعیت سنگین ہے لہذا تدارک کے اقدامات بلا تاخیر کیے جائیں۔

خطرات سے بچاؤ

- ٹرک کے پیہوں کے آگے پیچھے لکڑی کے چوکر لگانے جائیں تاکہ ٹرک بغیر اطلاع کے اپانک حرکت نہ کر سکے۔
- ٹرک میں میٹھیل کو برابر کرنے والے لمبے آلات استعمال کیے جائیں تاکہ کارکن جسم کو جھکانے بغیر کام کر سکے۔
- ٹرک میں چڑھنے اور اترنے کے لیے مناسب سیدھی استعمال کی جائے۔
- جب ٹرک چلانا مقصود ہو تو ڈرائیور کو چاہیے کہ وہ ٹرک پر موجود افراد کو اطلاع ضرور کرے۔
- جب ٹرک کو لوڈ کیا جا رہا ہو تو کوئی بھی فرد ٹرک کے اوپر نہ بیٹھے۔
- ٹرک ڈرائیوروں اور کلینروں کو کام کے دوران صحت و تحفظ کے اقدامات کے بارے میں معلومات فراہم کی جائیں۔
- جب ٹرک کو لوڈ کیا جا رہا ہو تو ٹرک ڈرائیور اور کلینر کو ٹرک کے پاس رہنا چاہیے اور ٹرک سے ان کا فاصلہ 25 فٹ سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے۔

C- حادثہ ہونے کی صورت میں اخراجات کا تخمینہ:

اکثر اوقات حادثہ کو ایک قدرتی آفات سمجھ کر نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔ اسی طرح سٹون کرشنگ یونٹس میں ہونے والے حادثات کا بھی کوئی ریکارڈ موجود نہیں ہوتا۔ لہذا اس شعبہ میں حادثہ کے لیے کم از کم اخراجات کا تخمینہ اگر لگا دیا جائے تو مندرجہ ذیل ہوگا۔

ہم یہ واضح کرنا چاہتے ہیں کہ ایک حادثہ جسے ہم معمولی سمجھ رہے ہوتے ہیں۔ ایک کمپنی کے لیے کتنے زیادہ نقصان کا باعث بنتا ہے۔ لہذا حادثہ اور کارکنوں کی بیماریوں پر خرچ ہونے والے اخراجات کی بجائے اگر ایک آجر کارکنوں کو حفاظتی اقدامات اور فرسٹ ایڈ کے متعلق تربیت اور حفاظتی آلات مہیا کرے اور ان کو فیکوری میں تنصیب کرنے پر خرچ کرتا ہے تو یہ اس کے لیے کتنا بہتر ہوگا۔

اب ہم ایک معمولی حادثہ ہو جانے کی صورت میں اٹھنے والی اخراجات کا عمومی جائزہ لیتے ہیں۔

مثال کے طور پر ایک کارکن کے اوپر دھات کا ایک ٹکڑا گرتا ہے اور اس کے سر میں معمولی سا زخم آتا ہے وہ غنودگی کی حالت میں نیچے گر پڑتا ہے اور تکلیف دہ درد محسوس کرتا ہے۔

اس کے ارد گرد تقریباً 20 ورکرز کام کر رہے ہیں۔ جونہی اس کارکن کو حادثہ پیش آیا وہ تمام کام چھوڑ کر زخمی کارکن کے گرد جمع ہو جاتے ہیں اور پریشانی کے انداز میں اس وقت تک وہاں کھڑے رہتے ہیں جب تک متاثرہ شخص کو ایبولینس کا 6 عدد ہست کر کے ہسپتال نہ بھیج دیا جائے۔ اس ساری صورت حال کو قابو کرنے کے لیے تقریباً 2 گھنٹے لگ جاتے ہیں۔

ایک عمومی تخمینہ شیٹ ذیل میں دی جا رہی ہے آپ اپنی کمپنی یا قصبہ میں وقوع پذیر ہونے والے حادثہ کی نوعیت کے مطابق اس میں 6 تبدیلی کر سکتے ہیں۔

آپ کا اندازہ	اخراجات (تقرباً)	وقع پذیر حالات
	1000-00 روپے	20 کارکن x 2 گھنٹے x 25 روپے فی گھنٹہ
	1000-00 روپے	زخمی کارکن کے 4 دن ضائع ہو جاتے ہیں (اندازاً 250 روپے یومیہ)
	500-00 روپے	2 کارکن زخمی کے ساتھ گئے ان کی اجرت (ایک دن کی)
	3000-00 روپے	مالک کا جو لپٹا وقت ضائع ہوا
	5000-00 روپے	ہسپتال کے اخراجات
	500-00 روپے	آمدورفت اور ایمبولینس کا خرچہ
	5000-00 روپے	قانونی مسائل پر اٹھنے والے اخراجات
	2000-00 روپے	ڈاکٹر کو دوبارہ چیک کروانے پر اخراجات
	2000-00 روپے	ایک کارکن کی عارضی بھرتی (متاثرہ شخص کی جگہ پر)
	500-00 روپے	متاثرہ کارکن کی فیملی کے ہسپتال آنے جانے پر اخراجات
	2000-00 روپے	متاثرہ کارکن کے خاندان کی فلاح و بہبود پر اخراجات
	20000-00 روپے	2 گھنٹے کے لیے فیکٹری میں جو کام رک گیا اس کے اخراجات
	42500-00 روپے	کل اخراجات

مندرجہ بالا جدول سے واضح ہوا ہے کہ ایک معمولی حادثہ کی صورت میں ہونے والے اخراجات اتنے زیادہ ہیں۔ اگر آپ اپنے پلاٹ کے معمولی اور برے حادثات کا اندازہ لگائیں تو ان پر ہونے والے اخراجات اس رقم سے کئی گنا زیادہ ہیں جو حفاظتی آلات اور تنصیبات پر خرچ ہوگی۔ اس کے علاوہ حادثہ کی صورت میں ہونے والے جانی نقصان کی تلافی ممکن نہیں۔

D۔ چیک لسٹیں اور بینچ مارک

چیک لسٹ کو ہم مندرجہ ذیل مقاصد کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

(الف) اپنے سٹون کرشنگ یھٹ میں صحت و تحفظ کی صورت حال کا ریکارڈ تیار کرنا۔ جس کو ہم ”سیفٹی سکور“ بھی کہہ سکتے ہیں۔

(ب) اپنے یھٹ کا دوسرے اسی جیسے یونٹس سے موازنہ کرنا۔

اس کو ہم سکورنگ یا بینچ مارکنگ کہتے ہیں۔

اس باب میں سٹون کرشنگ پلاٹ میں سیفٹی لیول کو جانچنے کے لیے مختلف اقسام کی چیک لسٹیں دی گئی ہیں۔ آپ کو ان چیک لسٹوں میں پوچھے گئے سوالوں کا جواب احتیاط سے اور سوچ سمجھ کر دینا ہے۔ اس مقصد کے لیے کسی آلے کی ضرورت نہیں ہے۔ یہ چیک لسٹیں صحت و تحفظ سے متعلق تمام باتوں کا احاطہ نہیں کرتی اور نہ ہی یہ مکمل طور پر فیکٹ ہوتی ہیں تاہم ان کی مدد سے ایک مل مالک کو یہ ضرور پتہ چل جاتا ہے کہ کون سا خطرہ کہاں پر ہے اور اس کی نوعیت کیا ہے اور اس کے بارے میں کون سے حفاظتی اقدامات کیے جانے چاہئیں۔ جن سوالوں کے سامنے جگہ خالی () چھوڑ دی جائے اس کا مطلب ہے کہ اس شعبہ میں مسائل ہیں اور ان پر خصوصی توجہ دی جائے۔ بعض اوقات خطرات کی جانچ کرنے کے لیے مزید تحقیقات کی ضرورت ہوتی ہے۔ جب باکر خطرے کا اندازہ ہوتا ہے اور پتہ چلتا ہے کہ کون سے حفاظتی اقدامات کی ضرورت ہے۔

نیچے دیے گئے جدول میں حفاظتی اقدامات کے نفاذ کی سیلج دیکھ کر پتہ لگایا جاسکتا ہے کہ کہاں پر حفاظتی اقدامات کی فوری اور اشد ضرورت ہے۔ چیک لسٹ کے ذریعے حاصل کردہ سکور کو متعلقہ شعبہ کے لیے دیئے گئے زیادہ سے زیادہ ممکن سکور سے تقسیم کر کے اس کی شرح فیصد نکالی جاسکتی ہے۔

چیک لسٹ	حاصل کردہ پوائنٹ / سکور	زیادہ سے زیادہ پوائنٹ	شرح فیصد (%)
عمومی حفاظتی اقدامات، خطرات کی بینجمنٹ اور فلاح و بہبود کی سہولیات		3:	
بجلی کے آلات، مشینیں اور بجلی سے چلنے والے اوزار		26	
کام والی جگہ کا ارگونامک ڈیزائن اور بھاری اوزان کو دستی کنٹرول کرنا		31	
اگل اور دھاکوں سے بچاؤ، گیس سلنڈرز اور ہنگامی حالات سے متعلق ہیاری		2	
حادثات سے بچاؤ، بلندی اور دوسری جگہوں پر محفوظ طریقہ سے کام اور سہولتوں پر تحفظ		23	

حفاظتی اقدامات کے لیے ترجیحی لسٹ بنانے کے لیے مندرجہ ذیل طریقہ اختیار کیا جاسکتا ہے۔

- اگر آپ کی یہ شرح 0% سے 100% تک ہے تو اس کا مطلب ہے کہ کام پہلے ہی حفاظتی اصولوں کے مطابق ہو رہا ہے اور مزید کسی حفاظتی اقدام کی ضرورت نہیں ہے۔
- اگر شرح 40% سے 0% کے درمیان ہے تو کچھ حفاظتی اقدامات کی گنجائش ہے آپ ایک پلان ہیاری کریں اور دیکھیں کہ کہاں پر کون کون سی کمی رہ گئی ہے۔
- اگر شرح صفر سے 40% کے درمیان ہے تو اس مطلب ہے کہ حالات کار امتحانی خطرناک ہیں اور حفاظتی اقدامات نہ ہونے کے برابر ہیں۔ اس صورت حال کے پیش نظر بغیر کسی مزید تاخیر کے حفاظتی اقدامات کیے جائیں۔

D-1: چیک لسٹ: عمومی حفاظتی اقدامات، خطرات کی مینجمنٹ اور فلاح و

بہبود کی سہولیات

یہ چیک لسٹ عام ورکنگ مقاصد کے لیے بنائی گئی ہے ناں کہ صرف سٹون کرشنگ انڈسٹری کے لیے مخصوص ہے۔ اس چیک لسٹ کی مدد سے صحت و تحفظ کے مسائل بارے آگاہی حاصل ہوتی ہے اور خطرات کی شناخت آسانی سے ہو جاتی ہے۔ اس چیک لسٹ میں ایسے کیمیکلوں کے بارے میں بھی سوالات موجود ہیں۔ جو سٹون کرشنگ انڈسٹری میں استعمال نہیں ہوتے ہیں۔ لیکن جو انڈسٹریز زیادہ کیمیکل استعمال کرتی ہیں ان کے لیے مزید تفصیلی چیک لسٹ درکار ہے۔ جن سوالوں کے سامنے جگہ خالی () چھوڑی جائے تو اس کا مطلب ہے کہ اس شعبہ میں خطرناک مسائل میں اور ان پر خصوصی توجہ کی ضرورت ہے۔

یہٹ کا نام اور پتہ: _____	تاریخ: _____
انسپکشن کرنے والے کا نام: _____	
کون سے کام والی جگہ کی انسپکشن کی گئی: _____	

	علاقہ	ہاں	نہیں	تاثرات / عمل
1	عام لائٹیں			
1-1	کیا لائٹ فنکشن صاف کی گئی ہیں اور اچھی حالت میں ہیں؟			
1-2	کیا کام کی جگہ پر بہتر روشنی کا مناسب انتظام کیا گیا ہے؟			
1-3	کیا براہ راست یا روشنی منعکس ہونے سے آنکھوں کو خیرہ کرتی ہیں۔ اور کیا کام والی جگہ پر گہرا سایہ تو موجود نہیں۔			
2	گذر گاؤں اور فرش			
2-1	کیا فرش کی سطح کھردری ہے یا ہموار ہے؟			
2-2	کیا فرش صاف ستھرا اور خشک ہے۔			
2-3	کیا گذر گاؤں کی مناسب اور واضح طور پر نشان دہی کی گئی ہے۔			

2-4	کیا گذر گاہوں میں کوئی رکاوٹیں وغیرہ تو نہیں؟		
2-5	کیا فرش میں مختلف اقسام کے گروہوں (مثلاً نیچے جانے والی سیردھیاں بھٹ پر دروازہ وغیرہ) کے گرد کوئی جنگلہ وغیرہ نہیں لگا ہوا؟		
2-6	کیا فرش کی کھلی اطراف، پلیٹ فارم اور تین سے زیادہ سیردھیوں پر جنگلہ لگا کر محفوظ کیا گیا ہے؟		
2-7	کیا سیردھیوں کی اونچائی برابر ہے اور ان کی چوڑائی مناسب ہے؟		
2-8	کیا سیردھیوں کے وقفے اچھی حالت میں ہیں اور ان کو جنگلہ لگا کر محفوظ کیا گیا ہے؟ کیا ایک وقفہ سے دوسرے وقفہ تک کم از کم چار سیردھیاں ہیں؟		
2-9	کیا کام کے لیے اونچائی پر ہٹانے گئے پلیٹ فارموں پر پکڑنے کے لیے مناسب جنگلہ / سہارا لگایا گیا ہے؟		
2-10	کیا مسلسل گیلیا رتنے والے فرش پر پھسلنے سے بچاؤ کے لیے میٹ رکھے ہوئے ہیں یا کوئی پلیٹ فارم یا اسی طرح کی کوئی سہولت مہیا کی گئی ہے تاکہ کارکن پھسلنے سے گر کر زخمی نہ ہو جائیں۔		
3	سیردھیاں		
3-1	کیا سیردھیوں کے قہقہے ٹوٹے ہوئے تو نہیں، سیردھی کے کنارے تیز دھار تو نہیں اور سیردھی کی حالت خستہ تو نہیں؟		
3-2	کیا سیردھی کے ڈنڈے برابر فاصلہ پر اور اچھی حالت میں ہیں؟		
4	سہولیات اور صفائی ستھرائی		
4-1	کیا کام والی جگہ پر پینے والا پانی دستیاب ہے؟		
4-2	کیا مناسب تعداد میں پیٹیاں کرنے والے برتن اور ٹائلٹ دستیاب ہیں؟		

4-3	کیا ٹائلٹ صاف ہیں اور وہاں پر ہاتھ دھونے کے لیے صابن رکھا گیا ہے؟		
4-4	کیا کھانا کھانے اور آرام کرنے کے لیے علیحدہ کمرہ مخصوص ہے جو آرام دہ بھی ہو اور جراثیموں سے پاک ہو؟		
4-5	کیا ٹیل سے آلودہ کپڑوں کو ضائع کرنے کے لیے 6 گند ڈھکن والے ڈسٹ بن موجود ہیں اور ان کو روزانہ باقاعدگی سے خالی کیا جاتا ہے۔		
4-6	مینیٹ سپرے بوتھ اور ڈپ ٹینک وغیرہ اور ان کے ایگزاسٹ ڈکٹ باقاعدگی سے صاف ہوتے ہیں؟		
4-7	کیا دیکھ بھال اور مرمت کا کام باقاعدگی سے ہوتا ہے؟		
5	خطرناک میٹریل اور کیمیکل سیفٹی		
5-1	کیا خطرناک مواد والے کنٹینرز پر صاف اور واضح انداز میں لیبل لگائے گئے ہیں؟		
5-2	کیا گیسیں، ہٹارات اور گرد کام والی جگہ کے ماحول کو آلودہ کر رہے ہیں؟ (یعنی ہوا میں ان کی مقدار زیادہ ہے)۔		
5-3	کیا آگ پکڑنے والے مائع بات جب استعمال نہ ہو رہے ہوں تو محفوظ اور متعلقہ کنٹینرز میں رکھے ہوئے ہیں؟		
5-4	کیا گیسیں، ہٹارات اور کیمیکلوں کی گرد سے دھماکہ ہو جانے کا ماحول تو نہیں؟		
5-5	جہاں پر آگ پکڑنے اور جلنے والے میٹریل رکھے ہوئے ہیں کیا وہاں پر ”سگھٹ نوشی منع ہے“ کے سیفٹی نشان لگائے گئے ہیں؟		
5-6	کیا ہمہ جانے والے کیمیکلوں کو صاف کرنے کے لیے مخصوص کٹ دستیاب ہے؟		
5-7	کیا میٹریل سیفٹی ٹھکانہ (MSDS) دستیاب ہیں؟		

5-:	کیا کیمیکلوں کو سٹور کرنے کے لیے مناسب اور موزوں جگہ موجود ہے؟ (وہاں پر تمام متعلقہ آلات موجود ہوں)۔		
5-9	کیا مختلف نوعیت کے کیمیکلوں کو علیحدہ علیحدہ سٹور کیا گیا ہے؟		
5-10	کیا مناسب تعداد میں آگ بھانے والے آلے ورکنگ حالت میں موجود ہیں؟		
5-11	کیا سٹور کرنے والی جگہ کی مسلسل نگرانی کا انتظام کیا گیا ہے؟		
6	سیفٹی مینجمنٹ		
6-1	کیا کام سے متعلقہ حفاظتی ہدایات پر عمل درآمد ہو رہا ہے اور ان ہدایات کو نمایاں جگہ پر ڈسپلے بھی کیا گیا ہے؟		
6-2	کیا سیفٹی انسپکشن یا آڈٹ باقاعدگی سے ہو رہا ہے؟		
6-3	کیا حادثات کی وجوہات کی تحقیقات کے لیے کوئی سٹم کام والی جگہ پر نافذ کیا گیا ہے؟		
6-4	کیا حادثات کی اطلاع فیکٹری کے تمام شعبہ جات میں پہنچانے کا باقاعدہ نظام موجود ہے۔		
6-5	کیا خطرناک جگہوں پر کام کرنے کا اجازت نامہ حاصل کیا گیا ہے۔		

زیادہ سے زیادہ ممکن سکور۔ 3:

حاصل کردہ سکور:

نوٹ:

D-2: چیک لسٹ: پہلی کے آلات، مشینیں اور پہلی سے چلنے والے اوزار

یہ چیک لسٹ کام کو محفوظ طریقہ سے کرنے کے متعلق راہنمائی فراہم کرتی ہے۔ یہ چیک لسٹ سٹون کرشنگ یھٹ کے متعلق خصوصی طور پر تیار کی گئی ہے۔ جس کی مدد سے ایک سٹون کرشنگ یھٹ میں ہونے والے تمام مراحل کی جانچ اور کارکنوں کی صحت کو درپیش خطرات کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ اس میں موجود تمام سوال کام کی ہر جگہ کے لیے نہیں ہیں بلکہ کچھ سوال ایک مرحلہ میں قابل عمل ہوں گے جبکہ دوسرے کام والی جگہ پر وہ غیر متعلقہ ہوں گے۔ لہذا صحیح نتائج حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے کہ وہ تمام سوال نکال دیئے جائیں جو کسی مخصوص کام سے متعلق نہ ہوں۔ اس چیک لسٹ میں تمام سوال عام فہم میں جن کا جواب دیکھ کر یا کسی کارکن سے پوچھ کر ہی نوٹ کیا جاسکتا ہے۔ جس سوال کے سامنے () کا نشان نہ لگا ہو اس کا مطلب ہے کہ اس کام میں کوئی ایسا پر اہم ہے جو خصوصی توجہ چاہتا ہے۔ بعض مراحل پر مزید تحقیق کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ دیکھا جاسکے کہ اختیار کردہ حفاظتی اقدامات ٹھیک ہیں اور کیا مزید اقدامات کی ضرورت تو نہیں۔

یھٹ کا نام اور نمبر:	تاریخ:
انپیکشن کرنے والے کا نام:	
کون سے کام والی جگہ کی انپیکشن کی گئی:	

1	مشینیں اور ان کی حفاظت		
1-1	کیا تمام تنصیبات اور ان کے کنٹرول اور ان کے فنکشنز کے متعلق واضح نشان دہی کی گئی ہے۔		
1-2	کیا مشینوں کے متحرک حصوں مثلاً گھومنے والے، دبانے والے اڑنے والے اور شعلہ نکلانے والے حصوں کے اوپر مناسب گارڈز لگائے گئے ہیں۔		
1-3	کیا مشینوں کو چلانے والی 6 ملیٹوں کے گرد گارڈز لگائے گئے ہیں۔		
1-4	کیا گارڈز کو مضبوطی سے نصب کیا گیا ہے یعنی مشینوں کے چلنے سے ان کے سرک جانے کا خدشہ تو نہیں۔		

1-5	کیا تمام مشینوں کو ہنگامی حالات میں بند کرنے والے بٹن آسان پہنچ میں ہیں۔		
1-6	کیا ہاتھوں سے چلنے والے اوزار اچھی طرح مرمت شدہ ہیں؟		
1-7	کیا ہاتھ میں پکڑ کر کام کرنے والے پہلی سے چلنے والے تمام اوزاروں کو سرکٹ بریکر لگانے گئے ہیں۔		
1-8	کیا حفاظتی آلات کو مناسب وقفوں سے باقاعدگی سے چیک کیا جاتا ہے؟		
1-9	کیا پہلی سے چلنے والے اوزاروں کو جہاں سے پہلی سپلائی دی گئی ہے اس سرکٹ میں ELCB سوچ لگایا گیا ہے؟		
2	پہلی کے حادثات / خطرات		
2-1	کیا پہلی کی تاریخیں اور کیبلز ختمہ حالت میں ہیں؟		
2-2	کیا تمام سوچ بکس اور پہلی کی تقسیم والے بکس مناسب طریقے سے ڈھانپے ہوئے ہیں اور اچھی حالت میں ہیں؟		
2-3	کیا کیبلز پھانسنے والی تمام کھدائی کو اچھی طرح پرکریا گیا ہے اور کیبلز اپنے ٹرے میں ٹھیک طریقہ سے رکھی گئی ہیں؟		
2-4	کیا آگ پھانسنے والے آلات اور ربڑ کے میٹ پہلی کی تنصیبات کے نزدیک ٹھیک جگہ رکھے گئے ہیں؟		
2-5	کیا تمام تاروں کے ہنگامی حصوں کو ساکٹس میں ٹھیک طریقہ سے فٹ کیا گیا ہے؟		
2-6	کیا پہلی کے حادثات سے بچنے کے لیے آپریٹر کو MCB/ELCB سے محفوظ دیا گیا ہے؟		
2-7	کیا مین سوچ بورڈ اچھی حالت میں ہے اور اسے موسمی اثرات سے بچانے کے لیے محفوظ رکھا گیا ہے؟		

2-	کیا تمام تقسیم کنندہ باکسز اور بورڈز پر واضح اور قابل فہم زبان میں ضروری معلومات اور ہدایات مثلاً فیڈنگ پوائنٹ، وولیج اور شناختی نمبر درج ہیں؟		
2-9	کیا تمام الیکٹرکیل کنڈکٹرز مثلاً کیبلز وغیرہ اس اہلیت کی ہیں ان میں سے مطلوبہ پہلی کا لوڈ آسانی سے گذر سکے؟		
2-10	کیا دوران مرمت پہلی کی متعلقہ تنصیبات پر ”انٹر لاک“ اور ”لاک آؤٹ“، سٹم لگایا گیا ہے؟		
2-11	کیا پہلی کا کام کرنے والے کارکن ذاتی حفاظتی آلات مثلاً جوتے، دستانے اور مخصوص ربڑ کے میٹ وغیرہ ٹھیک طریقہ سے استعمال کرتے ہیں؟		
2-12	پہلی کی تنصیبات کی مرمت کرتے ہوئے لاک آؤٹ ریٹگ آؤٹ سٹم کا استعمال لازمی ہے اور اس بارے متعلقہ کارکنوں کی مناسب تربیت کی گئی ہو۔		
2-13	کیا ٹرانسفارمر جس میں پہلی آرہی ہے کو مناسب طریقہ سے انسولیٹ کیا گیا ہے اور اس کے گرد جنگلہ لگایا گیا ہے؟ جس احاطہ میں ٹرانسفارمر لگا ہوا ہے اس میں سے گھاس پھوس صاف ہونی چاہیے تاکہ پہلی سے آگ پھیلنے کے خطرہ پر قابو پایا جاسکے۔ ٹرانسفارمر کو زمین سے کم از کم اڑھائی میٹر اونچا نصب کیا جائے۔		
2-14	پہلی کی کیبلز کو زمین کے اندر شاک پروف میٹریل میں لپیٹ کر چھایا جائے اور کیبلز کو ایک اضافی پلاسٹک کے پلہپ میں سے گزارا جائے۔		

زیادہ سے زیادہ ممکن سکور۔ 26

حاصل کردہ سکور: -----

نوٹ-----

D-3: چیک لسٹ: کام کرنے والی جگہ کا ارگونامکس ڈیزائن اور بھاری اجسام کا

ہاتھوں سے ہینڈل کرنا

اس چیک لسٹ میں صنعتی یونٹس میں بھاری اشیاء کو محفوظ طریقہ سے نقل و حمل کرنے کے متعلق راہنما اصول اور طریقہ کار بیان کیے گئے ہیں۔ یہ چیک لسٹ سٹون کرشنگ یھٹ میں ان خطرات اور حادثات کے بارے میں راہنمائی کرتی ہے جن کی وجہ سے کارکنوں کی صحت کو نقصان پہنچنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اس میں بیان کردہ تمام سوال کسی ایک کام سے متعلق مخصوص نہیں ہیں بلکہ کچھ سوال ایک جگہ غیر اہم ہوں گے اور کچھ اور سوالات دوسری جگہ غیر اہم ہوں گے۔ لہذا صحیح سکور کا تعین کرنے کے لیے ضروری ہے کہ کسی کام سے غیر متعلقہ سوالوں کو نکال کر سکور جمع کیے جائیں۔

اس چیک لسٹ میں دیئے گئے سوالات کا جواب عام مشاہدہ اور کارکنوں سے سرسری طور پر پوچھ کر بھی دیا جاسکتا ہے۔ جن سوالوں کے جوابات کے سامنے () کا نشان نہیں لگایا گیا تو اس کا مطلب ہے کہ متعلقہ پر اس میں خطرات اور مسائل موجود ہیں۔ خطرات کی صحیح جانچ اور اس کے لیے صحیح حل تھوڑے کرنے کے لیے مزید تحقیقات کی ضرورت بھی پڑ سکتی ہے۔

یھٹ کا نام اور نمبر:	تاریخ:
انسپکشن کرنے والے کا نام:	
کون سے کام والی جگہ کی انسپکشن کی گئی:	

علاقہ	ہاں	نہیں	تاثرات / عمل
کیا متعلقہ مشین میں ایک ہی انداز سے کام کو مسلسل دہرایا جاتا ہے؟		☒	
کیا کارکنوں کو ایک ہی انداز میں لمبے عرصہ تک کام کرنا پڑتا ہے؟		☒	
کیا اٹھائے جانے والے بھاری اجسام کارکنوں کی اہلیت اور قوت کے مطابق ہوتے ہیں؟	☒		
کیا میٹریل کو زیادہ فاصلہ تک لے جایا جاتا ہے؟		☒	

	☒	کیا کارکنوں کو غیر فطری انداز میں کام کرنا پڑتا ہے؟ یعنی آلتی پالتی مار کر، جھک کر یا کندھوں کی اونچائی سے اوپر ہاتھ کر کے مسلسل کام کرنا پڑتا ہے؟	
		کیا میٹرل بینڈنگ کے دوران مندرجہ ذیل انداز شامل ہیں؟	
	☒	• ہاتھوں اور ٹانگوں کو پھیلائے کر کام کرنا	
	☒	• کمر کو بل دے کر کام کرنا۔	
	☒	• ہاتھوں کے لیول سے نیچے یا کندھوں کی اونچائی سے اوپر ہاتھ کر کے کام کرنا۔	
	☒	• کام کے دوران بار بار اپنا ٹک حرکت کرنا یعنی مڑنا، جھکنا یا اچھلنا وغیرہ	
	☒	• لوڈنگ کے دوران ہٹھوں پر دباؤ	
	☒	کیا کارکن کے جسم اور بھاری وزن کے درمیان فاصلہ کم سے کم ہے؟	
		کیا چلنے والی جگہ کی سطح؟	
	☒	• ہموار ہے؟	
	☒	• مناسب چوڑی ہے؟	
	☒	• صاف اور خشک ہے؟	
		کیا بھاری اشیاء اور حصے	
	☒	• کو پکڑ کر آسان ہے؟	
	☒	• متوازن ہیں؟	
	☒	• اس طرح کے ہیں کہ پھسلے بغیر آسانی سے کنٹرول کیا جاسکتا ہے؟	
	☒	• ان کے کونے اور کنارے تیز دھار والے نہیں ہیں؟	
	☒	کیا بھاری اجسام پر پکڑنے کے لیے گرپ یا کنڈے لگے ہوئے ہیں؟	
	☒	کیا ضرورت کے مطابق حفاظتی دستاں مہیا کیے گئے ہیں اور وہ کارکنوں کے ہاتھوں پر فٹ ہوتے ہیں؟	
	☒	کیا کام کی نوعیت کے لحاظ سے کمرے کی کشادگی مناسب ہے؟	

		☒	کیا کام والی جگہ پر بھاری چیزوں کو اٹھانے اور کنٹرول کرنے والے میکینکل آلات دستیاب ہیں؟	
		☒	کیا کام کرنے والی سطح کو کام کی مناسبت سے اوپر یا نیچے ایڈجسٹ کرنے کی سہولت دستیاب ہے؟	
		☒	کیا بھاری اور مشکل چیزوں کو اٹھانے کے لیے ساتھی کارکنوں کی مدد کی سہولت موجود ہے؟	
	☒		کیا بھاری اجسام کو کھینچنے اور دھکیلنے کی سہولت موجود ہے؟	
			کیا ایک ہی طرح کے کام مسلسل دھرانے سے بچنے کے لیے مندرجہ ذیل دستیاب ہیں؟	
		☒	• کام کی نوعیت تبدیل ہوتی رہے۔	
		☒	• انداز کار میں تبدیلی ہوتی رہے۔	
		☒	• کام کو روک کر آرام کی سہولت موجود ہے۔	
			کیا کارکنوں کو مندرجہ ذیل بارے تربیت دی گئی ہے؟	
		☒	• بھاری اور ہلکی چیزوں کو صحیح طریقہ سے پکڑنے اور اٹھانے کے بارے میں۔	
		☒	• صحت کو درپیش خطرات کی علامات اور حادثات کے بارے میں اور مخصوص نشانات کو سمجھنے کے بارے میں۔	
		☒	• کیا میکینکل مشینری، اوزاروں اور دوسرے آلات کی بوقت ضرورت مرمت کی سہولت کا پروگرام تیار کیا گیا ہے؟	

زیادہ سے زیادہ ممکن سکور۔ 31

حاصل کردہ سکور: -----

نوٹ -----

D-4۔ چیک لسٹ: آگ لگنے، دھماکا کا ہونے اور گیس سلنڈر کے پھٹنے کی صورت

میں ہنگامی حالات کے لیے ہیاری

یہ چیک لسٹ آگ اور آتشگیر مواد اور گیس سلنڈرز سے محفوظ طریقہ سے کام کرنا اور ہنگامی حالات میں اقدامات کے متعلق راہنمائی فراہم کرتی ہے۔ یہ چیک لسٹ سٹون کرشنگ یٹ کے متعلق خصوصی طور پر ہیاری کی گئی ہے۔ اس میں موجود تمام سوال کام کی ہر جگہ کے لیے نہیں ہیں بلکہ کچھ سوال ایک مرحلہ میں قابل عمل ہوں گے جبکہ دوسرے کام والی جگہ پر وہ غیر متعلقہ ہوں گے۔ لہذا صحیح نتائج حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے کہ وہ تمام سوال نکال دیئے جائیں جو کسی مخصوص کام سے متعلق نہ ہوں۔ اس چیک لسٹ میں تمام سوال عام فہم ہیں جن کا جواب حالات کو دیکھ کر یا کسی کارکن سے پوچھ کر بھی نوٹ کیا جاسکتا ہے۔ جس سوال کے سامنے () کا نشان نہ لگا ہو اس کا مطلب ہے کہ اس کام میں کوئی ایسا پر اہل ہے جو خصوصی توجہ چاہتا ہے۔ بعض مراحل پر مزید تحقیق کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ دیکھا جاسکے کہ اختیار کردہ حفاظتی اقدامات ٹھیک ہیں اور کیا مزید اقدامات کی ضرورت تو نہیں۔

یٹ کا نام اور نمبر:	تاریخ:
انسپکشن کرنے والے کا نام:	
کون سے کام والی جگہ کی انسپکشن کی گئی:	

1	گیس سلنڈرز کی سیفٹی	ہاں	نہیں	تاثرات / عمل
1-1	کیا تمام سلنڈرز کے منہ اوپر کی طرف کر کے رکھے گئے ہیں؟	☒		
1-2	کیا گیس سلنڈرز کے اوپر دوسرے سلنڈرز کے گرنے کو محفوظ کیا گیا ہے؟	☒		
1-3	کیا سلنڈرز سورج کی روشنی میں کھلی جگہ پر پڑے ہیں؟	☒		
1-4	کیا سلنڈروں پر زنگ، لیک ہونے یا توڑ پھوڑ کے اثرات نظر آرہے ہیں؟	☒		
1-5	کیا خالی اور بھرے ہوئے سلنڈروں کو علیحدہ علیحدہ جگہ پر رکھا گیا ہے۔	☒		
1-6	کیا سلنڈروں پر پروٹیکشن کیپ لگانی گئی تھیں اور جب وہ استعمال نہیں ہو رہے ہوتے تو وہ اپنی جگہ پر موجود ہوتی ہے؟	☒		

1۔	کیا پورٹیبیل سلنڈروں کو سیدھا رکھنے کے لیے کسی ٹرالی پر نصب کیا گیا ہے؟	☒	
1۔:	کیا سلنڈروں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے لودھکایا گیا ہے؟	☒	
1-9	کیا میاں کیے گئے سلنڈروں پر پریشر گج لگائی گئی تھی؟	☒	
1-10	کیا خالی سلنڈروں کو بھرے ہوئے سلنڈروں سے علیحدہ سٹور کیا گیا ہے؟	☒	
1-11	کیا سلنڈروں کو ان میں موجود گیسوں کا مخصوص رنگ کیا گیا ہے؟	☒	
	آگ سے بچاؤ اور ہنگامی حالات میں ہاری		
2-1	کیا کام والی جگہ پر 24 گھنٹے ایمر جنسی کال کرنے کے لیے فلی فون یا موبائل فون کی سہولت موجود ہے؟		
2-2	کیا ہنگامی حالات کے لیے کسی ماہر کی مدد سے ایمر جنسی پلان ہیا کیا گیا ہے؟ کیا پلان کے کاغذات مکمل ہیں اور کارکنوں کو اس بارے مناسب تربیت دی گئی ہے؟	☒	
2-3	کیا کام والی جگہ پر ہر وقت کوئی ایسا کارکن موجود ہوتا ہے جس کی ہنگامی صورت حال سے نمٹنے کے لیے مناسب تربیت کی گئی ہو تاکہ ہنگامی صورت حال کو مناسب طریقہ سے کنٹرول کر سکے؟	☒	
2-4	کیا لہدائی طبی امداد کی کٹ آسان دسترس میں ہے اور اس میں تمام مطلوبہ اشیاء ترتیب سے موجود ہیں؟	☒	
2-5	کیا لہدائی طبی امداد دینے کے لیے کوئی کارکن ہر وقت موجود ہوتا ہے؟	☒	
2-6	کیا ہنگامی حالات میں آنکھوں کو دھونے کے لیے شاور موجود ہیں اور کیا وہ آسان پہنچ میں ہیں اور کیا وہ آپریشنل حالت میں ہیں؟	☒	
2۔	کیا آگ بجھانے والے آلات مناسب مقدار میں موجود ہیں اور ہنگامی صورت حال میں فوری دستیاب ہیں۔	☒	

2-:	کیا آگ بھانے والے آلات کی باقاعدگی سے سروں کی جاتی ہے۔	☒		
2-9	کیا ہنگامی انفلاء والے تمام راستے اور دروازے چالو حالت میں ہیں اور کوئی رکاوٹ وغیرہ تو موجود نہیں ہے؟	☒		
2-10	کیا ہنگامی انفلاء کے لیے مناسب تعداد میں دروازے موجود ہیں تاکہ ایمرجنسی کی صورت میں فوراً متاثرہ جگہ سے نکلا جاسکے؟	☒		
2-11	کیا آگ کی صورت میں ہنگامی انفلاء کے راستے واضح طور پر نشان زدہ ہیں اور مناسب سائز کے ہیں؟	☒		
2-12	کیا ہنگامی صورت حال میں انفلاء والے دروازے بغیر کسی مزاحمت کے آسانی سے کھولے جاسکتے ہیں؟	☒		
2-13	کیا لہستانی طبی امداد اور آگ بھانے والے آلات کے متعلقہ نشانات چہاں کئے گئے ہیں؟	☒		
2-14	کیا ایمرجنسی لائننگ ٹھیک اور چالو حالت میں ہے؟	☒		
2-15	کیا آگ کی صورت میں ہنگامی انفلاء کی ریہرسل سال میں کم از کم ایک بار کی جاتی ہے؟	☒		
2-16	کیا مناسب تعداد میں کارکنوں کو آگ بھانے کی تربیت دی گئی ہے۔ اور مطلوبہ کارکن ہر وقت دستیاب ہوتے ہیں؟	☒		

زیادہ سے زیادہ ممکن سکور۔ 2

حاصل کردہ سکور: _____

نوٹ

D-5: چیک لسٹ: حادثات سے بچاؤ، بلندی پر اور انداز کار میں حفاظت، روڈ سیفٹی

یہ چیک لسٹ کام کے دوران حادثات اور ٹریفک حادثات سے بچاؤ کے متعلق راہنمائی فراہم کرتی ہے۔ اس میں موجود تمام سوال کام کی ہر جگہ کے لیے نہیں ہیں بلکہ کچھ سوال ایک مرحلہ میں قابل عمل ہوں گے جبکہ دوسرے کام والی جگہ پر وہ غیر متعلقہ ہوں گے۔ لہذا صحیح نتائج حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے کہ وہ تمام سوال نکال دیئے جائیں جو کسی مخصوص کام سے متعلق نہ ہوں۔ اس چیک لسٹ میں تمام سوال عام فہم ہیں جن کا جواب دیکھ کر یا کسی کارکن سے پوچھ کر بھی نوٹ کیا جاسکتا ہے۔ جس سوال کے سامنے () کا نشان نہ لگا ہو اس کا مطلب ہے کہ اس کام میں کوئی ایسا پر اہل ہے جو خصوصی توجہ پاتا ہے۔ بعض مراحل پر مزید تحقیق کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ دیکھا جاسکے کہ اختیار کردہ حفاظتی اقدامات ٹھیک ہیں اور کیا مزید اقدامات کی ضرورت تو نہیں۔

یہٹ کا نام اور نمبر:	تاریخ:
انسپکشن کرنے والے کا نام:	
کون سے کام والی جگہ کی انسپکشن کی گئی:	

1	بلندی پر چڑھائی اور کام	ہاں	نہیں	تأثرات / عمل
1-1	کیا سیدھیاں مضبوط اور اچھی حالت میں ہیں؟	☒		
1-2	کیا ایک میٹر سے زیادہ لمبی سیدھیوں کی سلیڈز پر پکڑنے کے لیے سہارے لگے ہوئے ہیں؟	☒		
1-3	کیا رلگائی گئی سیدھی کا زاویہ 5 تا 5 ڈگری کا ہے؟	☒		
1-4	کیا سیدھی کو بطور پلیٹ فارم استعمال کیا جاتا ہے؟		☒	
1-5	کیا بلندی پر کام کرنے کے لیے کارکن دستیاب ہیں؟		☒	
1-6	کیا کارکن بلندی سے گرنے والی اشیاء کی زد میں ہیں؟		☒	
1-7	کیا کارکنوں کو کھنگ جگہوں میں داخل ہونا پڑتا ہے؟		☒	
1-8	کیا بلندی پر کام کرنے والے کارکنوں کو مالکان کی طرف سے حفاظتی گیلٹ اور کنڈے مہیا کیے گئے ہیں؟	☒		

1-9	کیا بلندی پر کام کے لیے مہیا کیے جانے والے پلیٹ فارم کے گرد حفاظتی جھنگہ لگایا گیا ہے؟	✓	
1-10	کیا لوڈنگ ہٹ کی دیواروں پر کارکنوں کو چلنا پڑتا ہے؟	✓	
1-11	ہٹ میں کارکنوں کے گرنے سے بچنے کے لیے کم از کم 5: سینٹی میٹر اونچائی والا حفاظتی جھنگہ لگایا جائے۔	✓	
1-12	کیا پیرا ہٹ کے اوپر چڑھنے کے لیے کارکن کنویئر بیلٹ کو استعمال کرتے ہیں؟	✓	
1-13	کیا ٹھوکر لگنے اور گرنے سے بچنے کے لیے ڈھلوانوں پر سیڑھیاں گولائی کے انداز میں ہٹائی گئی ہیں؟	✓	
	روڈ سیفٹی اور پھٹ کے احاطہ کے اندر گاڑیوں کی نقل و حمل		
2-1	کیا سڑکوں کے کناروں پر مناسب روشنی کے لیے سٹچٹ لائٹس لگائی گئی ہیں؟	✓	
2-2	کیا سڑکوں کے کنارے واضح نظر آنے والے ہٹائے گئے ہیں جیسے پتھروں پر سفید چونا کیا گیا ہوتا ہے؟	✓	
2-3	کیا غیر متعلقہ گاڑیوں کا پلاٹ پر داخلہ روکنے کے لیے مناسب حفاظتی اقدامات کئے گئے ہیں؟	✓	
2-4	کیا ڈرائیور اپنے ٹرکوں کو اس وقت چلا رہے ہوتے ہیں جبکہ ان کے اوپری حصے پر کچھ افراد رکارکن کھڑے ہوں؟	✓	
2-5	کیا کرشنگ پھٹ کے احاطہ میں نقل و حمل کرنے والی گاڑیوں کے لیے مدد رفتار اور انتباہی نشان لگائے گئے ہیں؟	✓	
2-6	کیا غیر ہموار جگہ یا ڈھلوان پر ٹرک کو روکنے کے لیے ویل چوکر استعمال کئے جاتے ہیں؟	✓	
2-7	کیا کرشنگ پھٹ کے احاطہ میں داخل ہونے والی گاڑیوں کے پاس فٹس سرٹیفیکیٹ اور داخلہ کا اجازت نامہ موجود ہے؟	✓	

2-:	کیا ڈھلوانوں کو اس انداز میں ہموار کیا گیا ہے کہ گاڑیوں کے لئے چڑھائی اور اترائی آسان ہو؟	☒	
2-9	کیا گاڑیوں کی مرمت اور دیکھ بھال باقاعدگی سے ہوتی ہے اور ٹوٹے ہوئے آئینے مرمت کیے گئے ہیں؟	☒	
2-10	گاڑیاں جب ریورس ہو رہی ہوتی ہیں تو کیا ان سے بلند آواز میں سائرن کی آواز آتی ہے؟	☒	

زیادہ سے زیادہ ممکن سکور=23

حاصل کردہ سکور = -----

نوٹ-----

D-6: چیک لسٹ: گرد اور شور میں کمی، ذاتی حفاظتی آلات کا استعمال

یہ چیک لسٹ کام کے دوران انسانی صحت کو درپیش مسائل اور بیماریوں سے بچاؤ کے بارے میں راہنمائی فراہم کرتی ہے۔ اس میں موجود تمام سوال کام کی ہر جگہ کے لیے نہیں ہیں بلکہ کچھ سوال ایک مرحلہ میں قابل عمل ہوں گے جبکہ دوسرے کام والی جگہ پر وہ غیر متعلقہ ہوں گے۔ لہذا صحیح ہٹاؤ حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے کہ وہ تمام سوال نکال دیئے جائیں جو کسی مخصوص کام سے متعلق نہ ہوں۔ اس چیک لسٹ میں تمام سوال عام فہم میں جن کا جواب دیکھ کر یا کسی کارکن سے پوچھ کر ہی نوٹ کیا جاسکتا ہے۔ جس سوال کے سامنے () کا نشان نہ لگا ہو اس کا مطلب ہے کہ اس کام میں کوئی ایسا پرابلم ہے جو خصوصی توجہ چاہتا ہے۔ بعض مراحل پر مزید تحقیق کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ دیکھا جاسکے کہ اختیاراتہ حفاظتی اقدامات ٹھیک ہیں اور کیا مزید اقدامات کی ضرورت تو نہیں۔

ہٹ کا نام اور ہٹ:	تاریخ:
انسپیکشن کرنے والے کا نام:	
کون سے کام والی جگہ کی انسپیکشن کی گئی:	

ذاتی حفاظتی آلات کا پلان	ہاں	نہیں	تاثرات
کیا ذاتی حفاظتی آلات پہننے کے متعلق پہلے جانچ کی گئی تھی اور ذاتی حفاظتی آلات کام کی نوعیت کے عین مطابق تھیں؟	☒		
کیا ذاتی حفاظتی آلات متعلقہ خطرہ سے بچانے کی اہلیت رکھتے ہیں؟	☒		
کیا تمام کارکنوں نے مضبوط ہیلٹ اور مناسب جوتے پہن رکھے ہیں؟	☒		
کیا تمام کارکنوں کو بوقت ضرورت اینیریلگ یا اینیرمف اور ماسک دستیاب ہیں تاکہ شور اور گرد سے بچا جاسکے؟	☒		
کیا کارکن مطلوبہ ذاتی حفاظتی آلات کو باقاعدگی سے استعمال کرتے ہیں؟	☒		
کیا ذاتی حفاظتی آلات کے استعمال کا کوئی پروگرام ہوتا ہے تاکہ کارکنوں پر ان کے استعمال کی اہمیت واضح کی جاسکے؟	☒		

		☒	کیا جہاں ضرورت ہے اور ممکن بھی ہے تو کارکنوں کو دھوپ سے بچنے کے لیے مناسب ہندوستان کیا گیا ہے؟	
			شور سے حفاظت	
		☒	کیا شوہیدا کرنے والی جگہ سے کارکن کا فاصلہ اتنا زیادہ ہے کہ شور کارکن کی صحت پر اثر انداز نہ ہو سکے؟	
		☒	کیا غیر متوازن اور ڈھیلے پارٹس مرمت یا تبدیل کر دیئے گئے ہیں؟	
		☒	کیا مشینوں کے تمام حصوں کو باقاعدگی سے گریس اور آیل دیا جاتا ہے؟	
		☒	کیا جہاں ممکن ہے وہاں کے دھاتی پرزوں کو پلاسٹک کے پرزوں سے تبدیل کیا گیا ہے مثلاً رولز اور واشرز وغیرہ؟	
		☒	کیا تھر تھراپٹ والی مشینوں کو مضبوط اور سخت فائونڈیشن پر نصب کیا گیا ہے؟	
		☒	کیا شوہیدا کرنے والی مشینوں کو مناسب طریقہ سے ڈھلایا گیا ہے مثلاً پنچر ڈیمیل پلیٹوں سے؟ اگر زیادہ تھیں ہوں گی تو شور کو زیادہ جذب کر سکیں گی۔	
		☒	کیا ان تمام جگہوں پر ربڑ یا پلاسٹک کے میٹ رکھے گئے ہیں جہاں پر تھر اور مشینوں کے پرزے گرنے کا امکان ہو؟ تاکہ شوہیدا ہونے سے روکا جاسکے۔	
		☒	کیا اوزاروں کو ٹھیک اور تیز دھار کیا گیا ہے؟	
		☒	کیا کارکنوں کو مناسب اینریپلگ اور اینریمف میا کئے گئے ہیں؟	
		☒	کیا شور سے بچاؤ والے آلات آہ جات کے استعمال کے متعلق کارکنوں کو مناسب تربیت دی گئی ہے؟	
		☒	کیا شور کو باقاعدگی سے ماپا اور مانیٹر کیا جاتا ہے؟	
			گرد سے حفاظت	

		☒	کیا گرد سے پھاؤ کے لیے مناسب حفاظتی آلات میا کئے گئے ہیں؟	
		☒	کیا گرہید ہونے والی جگہ کے نزدیک گرد کے اخراج کے لیے لوکل ایکڑ اسٹ نصب کیا گیا ہے؟	
		☒	کیا گرہید کرنے والے آلات کو بوقت ڈھلپا جاسکتا ہے؟	
		☒	کیا بوقت ضرورت گرہید کرنے والے عوامل کو گیلایا جاسکتا ہے؟	

زیادہ سے زیادہ ممکن سکور = 23

حاصل کردہ سکور =

نوٹ

مزید معلومات کیلئے



Centre for the Improvement of Working Conditions & Environment
Township (Near Chandni Chowk), Lahore - Pakistan.
Phone: (042) 99262145, Fax: (042) 99262146
Web: www.ciwce.org.pk
E-mail: info@ciwce.org.pk