

عالمی ادارہ محنت کا ضابطہ عمل

بالائے زمین کانوں میں صحت و سلامتی

طباعت دوم (نظر ثانی شدہ)



جملہ حقوق محفوظ © عالمی ادارہ محنت 2018

پہلی اشاعت 1991

اشاعت دوم (نظر ثانی شدہ) 2018

نقل کے حقوق کے عالمی معاہدے کے پروٹوکول 2 کے تحت، عالمی ادارہ محنت کی مطبوعات کے حقوق کو نقل کے حوالے سے تحفظ حاصل ہے۔ تاہم اگر ماخذ کا حوالہ موجود ہو تو بغیر پیشگی اجازت کے مختصر اقتباسات شائع کئے جاسکتے ہیں۔ اشاعت اور ترجمہ کیلئے اس پتہ پر درخواست بھیجی جائے آئی ایل اوپبلی کیشنس (حقوق اور اجازت نامہ)، انٹرنیشنل لیبر آفس، CH-1211 جنیوا 22، سوئزرلینڈ یا پھر درخواست اس ای میل پر بھیجی جائے: rights@ilo.org۔ انٹرنیشنل لیبر آفس ایسی تمام درخواستوں کا خیر مقدم کرتا ہے

لائبریاں اور دیگر ادارے جنہیں اشاعت نو کے حقوق حاصل ہیں وہ اس مقصد کیلئے جاری کردہ لائسنس کے مطابق نقول تیار کر سکتے ہیں۔ اپنے ملک میں اشاعتی حقوق کے ادارے تک رسائی کیلئے براہ مہربانی وزٹ کریں www.ifrro.org۔

بالائے زمین کانوں میں تحفظ و صحت۔ عالمی ادارہ محنت کا ضابطہ اخلاق۔ نظر ثانی شدہ ایڈیشن۔ جنیوا:

بین الاقوامی دفتر برائے محنت 2018

ISBN 978-922131709-8 (پرنٹ)

ISBN 978-922-131710-4 (ویب پی ڈی ایف)

یہ ہدایت نامہ فرانسیسی اور ہسپانوی زبان میں بھی دستیاب ہے۔

(ISBN 978-92-2-231120-0 (print); ISBN 978-92-2-231121-7 (web pdf)

(ISBN 978-92-2-328553-1 (print); ISBN 978-92-2-328554-8 (web pdf)

عالمی ادارہ محنت کی مطبوعات میں دیئے گئے حوالہ جات اقوام متحدہ کے ضوابط کے مطابق ہیں۔ ان اشاعتوں میں کسی ملک، علاقے یا حکومت یا ان کی سرحدوں کی تحدید کی قانونی حیثیت کے بارے کسی بھی قسم کے اظہار رائے والا مواد انٹرنیشنل لیبر آفس کی نمائندگی نہیں کرتا۔ اس اشاعت میں جن خیالات و آراء کا اظہار کیا گیا ہے ان کی تمام ترمیم داری مصنفین پر عائد ہوتی ہے۔ اشاعت کا ہر گزیہ مطلب نہیں ہے کہ ان خیالات کو عالمی ادارہ محنت کی تائید حاصل ہے۔ کمپنیوں اور تجارتی مصنوعات

کے ناموں اور حوالہ جات کا ہر گزیہ مطلب نہیں ہے کہ انٹرنیشنل لیبر آفس ان کی توثیق کرتا ہے اور اگر کسی مخصوص کمپنی، تجارتی مصنوعات یا حوالے کا ذکر نہیں کیا گیا ہے تو اس کا مطلب ان کی ناپسندیدگی نہیں ہے۔

عالمی ادارہ محنت کی مطبوعات کے بارے میں معلومات اور ڈیجیٹل مصنوعات کیلئے ہماری ویب سائٹ www.ilo.org/publns پر وزٹ کریں۔

عالمی ادارہ محنت کے دستاویزی اور اشاعتی پروڈکشن، کے طباعت اور تقسیم کے یونٹ (PRODOC) کے ذریعہ تیار شدہ۔
تصاویر اور ٹائپو گرافک ڈیزائن، نقشہ اور ترتیب، پروف ریڈنگ، طباعت، الیکٹرانک اشاعت اور تقسیم۔ ادارے کی پوری
کوشش ہوتی ہے کہ ایسا کاغذ استعمال کیا جائے جو جنگلات سے ماحول دوست اور سماجی طور پر ذمہ دارانہ انداز میں حاصل کیا گیا
ہو۔ کوڈ DTP-CORR-SCR-REP

پیش لفظ

عالمی ادارہ محنت کے ضابطہ عمل برائے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی برائے بالائے زمین کان کو 16 سے 20 اکتوبر 2017 کو جنیوا میں منعقدہ ماہرین کے اجلاس میں منظور کیا گیا، یہ منظوری مجلس عاملہ کے 329 ویں اجلاس (مارچ 2017) کے فیصلے کے مطابق ہوئی۔ یہ ضابطہ عمل 1990 میں منظور شدہ پہلے کے ضابطہ عمل کی جگہ لے لیتا ہے۔ اس اجلاس میں 22 ماہرین اور ان کے مشیروں نے شرکت کی۔ ان ماہرین اور مشیروں میں کینیڈا، چلی، جرمنی، انڈونیشیا، منگولیا، نمیبیا، روسی فیڈریشن اور زیمبیا کی حکومتوں کے نامزد کردہ آٹھ ماہرین؛ جبکہ مجلس عاملہ کے آجروں کے گروہ کی طرف سے نامزد کردہ سات ماہرین؛ اور مجلس عاملہ کے محنت کشوں کے گروہ کی طرف سے نامزد کردہ سات ماہرین شامل تھے۔ دیگر حکومتوں کے ماہر مبصرین، اور بین الحکومتی اور غیر حکومتی تنظیموں کے مبصرین نے بھی اس اجلاس میں حصہ لیا۔

اجلاس کے دوران تمام شرکاء کے درمیان تعاون کا مثبت اور خوشگوار جذبہ غالب رہا جس نے ایک نئے، جامع اور عملی ضابطہ عمل کی تشکیل کے لئے اتفاق رائے کی راہ ہموار کی جو دنیا کے تمام حصوں میں بالائے زمین کانوں میں صحت و سلامتی کے مسائل کے حوالے سے مددگار ثابت ہوگا، اور صنعت میں محنت کشوں کی صحت، حوصلہ مندی اور فلاح و بہبود میں اپنا حصہ ڈالے گا۔

مجلس عاملہ نے اپنے 332 ویں اجلاس (منعقدہ مارچ 2018) میں اس ضابطہ عمل کے متن کی اشاعت کی منظوری دی۔

ایلٹ وین لیور (Alette van Leur)

ڈائریکٹر

شعبہ جاتی پالیسی کا محکمہ

شعبہ جاتی ضابطہ عمل

عالمی ادارہ محنت کے شعبہ جاتی ضوابط عمل حوالہ جات کے ذریعہ ہیں جو ایسے اصولوں کا تعین کرتے ہیں جن کی عکاسی مخصوص اقتصادی شعبوں یا شعبوں کے مجموعوں میں پالیسیوں، حکمت عملیوں، منصوبوں، قانون سازی، انتظامی اقدامات اور سماجی مکالمے کے طریقہ کار کی تشکیل اور اطلاق میں ہو سکتی ہے۔ ماہرین کے اجلاسوں کے ذریعے ان شعبہ جاتی ضوابط عمل کی منظوری دی جاتی ہے۔ یہ اجلاس حکومتوں، آجروں اور کارکنوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ (ہر ملک اور خطے کی) مختلف قومی صورت حال، ثقافت، اور سماجی، اقتصادی، ماحولیاتی اور سیاسی سیاق و سباق کو مد نظر رکھتے ہوئے ان شعبہ جاتی ضوابط عمل کو بتدریج نافذ کیا جاسکتا ہے۔

یہ شعبہ جاتی ضوابط عمل کے اصول عالمی ادارہ محنت کے بین الاقوامی معیارات محنت (یعنی معاہدات، پروٹوکولز اور تجویزات) اور دیگر ذرائع سے اخذ کئے جاتے ہیں، جن میں ادارے کے اعلامیے، ضابطہ عمل اور دیگر پالیسی سطح کی رہنمائی شامل ہے جن کی بین الاقوامی لیبر کانفرنس یا عالمی ادارہ محنت کی مجلس عاملہ نے منظوری دے رکھی ہے اور توثیق کر رکھی ہے۔ یہ شعبہ جاتی ضوابط عمل متعلقہ شعبے میں دیگر بین الاقوامی معاہدوں اور پالیسیوں کے ساتھ ساتھ علاقائی اور قومی قانون اور روایات کے متعلقہ رجحانات اور پیش رفت کے بھی عکاس ہیں۔

ان شعبہ جاتی ضوابط عمل میں ان مسائل پر توجہ مرکوز کی جاتی ہے جو حکومتوں، آجروں اور کارکنوں کے لیے ترجیحات کا درجہ رکھتے ہیں، اور جو مخصوص اقتصادی شعبوں اور صنعتوں کے اندر پائے جاتے ہیں۔ اگرچہ بین الاقوامی معیارات محنت عام طور پر محنت کے قوانین اور روایات کے عمومی اصولوں سے متعلق ہوتے ہیں، تاہم شعبہ جاتی ضوابط عمل ان اصولوں اور روایات کو واضح کرتے ہیں جن کو کام کی مخصوص جگہوں یا مخصوص صورتحال کے پیش نظر مہذب روزگار کو فروغ دینے کے لیے نافذ کیا جاسکتا ہے۔ ان شعبہ جاتی ضوابط عمل کی تشکیل میں متعلقہ شعبوں میں پیشہ ور خواتین و حضرات کی مہارت بھی شامل ہوتی ہے تاکہ صنعت کی کارآمد روایات اور نئے طریقہ ہائے کار کا حصول ممکن ہو سکے۔

ان شعبہ جاتی ضوابط عمل کی پابندی قانونی طور پر لازم نہیں ہے۔ یہ ضوابط عالمی ادارہ محنت کے بین الاقوامی معیارات محنت کے تحت قائم کردہ توثیق یا نگرانی کے طریقہ کار کے تابع بھی نہیں ہیں۔ اس لیے شعبہ جاتی ضوابط عمل اپنے دائرہ کاری میں رضاکارانہ طور پر اپنائے جاسکتے ہیں اور بین الاقوامی معیارات محنت اور دیگر بین الاقوامی معاہدوں اور پالیسیوں کے تشکیل کیلئے

اصولوں کی وضاحت کرتے ہیں۔ اور ان میں یہ لچک موجود ہوتی ہے کہ انہیں مختلف قومی نظاموں اور حالات کے مطابق ڈھالا جاسکتا ہے۔ اس تناظر میں دیکھا جائے تو، عالمی ادارہ محنت کے معیارات اور دیگر دستاویزات یا رہنما ہدایات -- جنکی بین الاقوامی کانفرنس اور/یا مجلس عاملہ کے ذریعہ توثیق کی جاتی ہے اور منظوری دی جاتی ہے -- وہ بنیاد فراہم کرتے ہیں جس پر شعبہ جاتی ضوابط عمل کی عمارت کھڑی ہوتی ہے۔ لہذا یہ واضح ہوتا ہے کہ شعبہ جاتی ضوابط عمل ایسے مکمل اصولوں، حقوق اور ذمہ داریوں پر مبنی ہیں جو بین الاقوامی معیارات محنت میں متعین کیے گئے ہیں، اور ان ضابطوں میں بیان کردہ کسی بھی نکتے یا حوالے کو ان معیارات کی تخفیف کے مترادف نہیں سمجھا جانا چاہیے۔

فہرست

پیش لفظ

شعبہ جاتی ضابطہ کار

اصطلاحات کی لغت

تعارف

1. عمومی ضوابط

1.1. مقصد

1.2. مقاصد

1.3. اطلاق کا دائرہ کار

1.4. عالمی ادارہ محنت کی دیگر دستاویزات کا حوالہ

2. عمومی فرائض

2.1. تعاون

2.2. اہل عہدیدار

2.2.1. عمومی ضوابط

2.2.2. معائنہ کار

2.3. آجروں کی ذمہ داریاں اور حقوق

2.4. محنت کشوں کے حقوق اور ذمہ داریاں

2.5. رسد فراہم کرنے والوں، مصنوعات سازوں اور ڈیزائنرز کی عمومی ذمہ داریاں

2.6. ٹھیکیداروں کی عمومی ذمہ داریاں اور حقوق

3. انجمن برائے صحت و سلامتی

3.1. انجمن برائے صحت و سلامتی

3.2. صنعت کی سہ فریقی انجمن

4. پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام؛ ملازمت سے متعلق حادثات کی رپورٹنگ، اندراج اور اطلاع؛ پیشہ ورانہ صحت کی خدمات
4.1. تعارف
4.2. پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام
4.3. کام سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں کی رپورٹنگ، اندراج اور اطلاع
4.4. پیشہ ورانہ صحت کی خدمات
5. خطرات کی شناخت، ممکنہ خطرات کا تخمینہ اور تدارک
5.1. عمومی اصول
5.2. خطرات کی شناخت
5.3. ممکنہ خطرات کا تخمینہ
5.4. ممکنہ خطرے کا تدارک
5.5. جائزہ
6. تبدیلی کا انتظام
6.1. تبدیلی کا انتظام
6.2. غیر معمولی کام
7. پورے دورے نئے نقطہ نظر
8. ہنگامی صورتحال سے نمٹنے کا منصوبہ
8.1. ہنگامی صورتحال کے عمومی ضوابط
8.2. آگ سے بچاؤ اور آگ بجھانا
8.2.1. عمومی ضوابط
8.2.2. آتشزدگی سے بچاؤ کی احتیاطی تدابیر
8.2.3. آتشزدگی سے بچاؤ کی دفعات

8.2.4. آگ بجھانے اور بچاؤ کے اقدامات
8.3. ابتدائی طبی امداد اور ہنگامی طبی خدمات
8.3.1. ابتدائی طبی امداد کی ضروریات
8.3.2. ابتدائی طبی امداد کی تربیت
9. مخصوص خطرات
9.1. خطرناک مادے اور فضا
9.1.1. جائے کار میں کیمیکلز
9.1.2. سانس کے ذریعے منہ میں جانہ والے مادے
9.1.3. تابکاری
9.2. برقی اور مقناطیسی میدان
9.3. ذخیرہ شدہ توانائی
9.3.1. خطرے کا بیان
9.3.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.3.3. تدارک کی حکمت عملی
9.4. شور
9.4.1. خطرے کا بیان
9.4.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.4.3. تدارک کی حکمت عملی
9.5. ارتعاش
9.5.1. خطرے کا بیان
9.5.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.5.3. تدارک کی حکمت عملی

9.6. گرمی اور سردی کا دباؤ
9.6.1. خطرے کا بیان
9.6.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.6.3. تدارک کی حکمت عملی
9.7. تھکن
9.7.1. خطرے کا بیان
9.7.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.7.3. تدارک کی حکمت عملی
9.8. اونچائی یا بلندی پر کام
9.8.1. خطرے کا بیان
9.8.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.8.3. تدارک کی حکمت عملی
9.9. کچرے کے ڈیم اور جھیلیں
9.9.1. خطرے کا بیان
9.9.2. ممکنہ خطرات کا تخمینہ
9.9.3. تدارک کی حکمت عملی
9.10. ملبے یا کچرے کے ڈھیر
9.10.1. خطرے کا بیان
9.10.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.10.3. تدارک کی حکمت عملی
9.11. بلند دیواریں
9.11.1. خطرے کا بیان

9.11.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.11.3. تدارک کی حکمت عملی
9.12. سیلاب یا جائے کار کا پانی تلے آنا
9.12.1. خطرے کا بیان
9.12.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.12.3. تدارک کی حکمت عملی
9.13. زیر آب وزن اٹھانے کی مشین اور دیگر تنصیبات
9.13.1. خطرے کا بیان
9.13.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.13.3. تدارک کی حکمت عملی
9.13.4. ہنگامی صورتحال کے ضوابط
9.13.5. دیگر معاملات
9.14. بلاتے زمین عمارتیں اور ڈھانچے
9.14.1. عمارتوں کی حفاظت
9.14.2. محفوظ رسائی کے ذرائع
9.14.3. ہنگامی روشنی کی فراہمی
9.15. گرنے کے خطرات کا انتظام
9.15.1. خطرے کا بیان
9.15.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.15.3. تدارک کی حکمت عملی
9.16. اونچائی سے گرنا اور گرنے والی اشیاء
9.16.1. خطرے کا بیان

9.16.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.16.3. تدارک کی حکمت عملی
9.17. محدود یا تنگ جگہیں
9.17.1. خطرے کا بیان
9.17.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.17.3. تدارک کی حکمت عملی
9.18. مشینری
9.18.1. خطرے کا بیان
9.18.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.18.3. تدارک کی حکمت عملی
9.19. ٹائر اور ریم (Rim) کی حفاظت
9.19.1. خطرے کا بیان
9.19.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.19.3. تدارک کی حکمت عملی
9.20. بڑی مشینری میں آگ
9.20.1. خطرے کا بیان
9.20.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.20.3. تدارک کی حکمت عملی
9.21. خود کار مشینری
9.21.1. خطرے کا بیان
9.21.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.21.3. تدارک کی حکمت عملی

9.22. برقی سازوسامان
9.22.1. عمومی ضوابط
9.22.2. موصل بنانا یا انسولیشن (Insulation)
9.22.3. کنٹرول کے آلات
9.22.4. ڈسٹری بیوشن بکس (Distribution Boxes)
9.22.5. ارتھنگ سسٹمز (Earthing Systems)
9.22.6. حد سے زیادہ دباؤ اور ارتھ لیکج کی حفاظت
9.22.7. ٹرانسفارمرز
9.22.8. کنڈکٹرز (Conductors)
9.22.9. سوئچ بورڈز اور سوئچ گئیر (Switchboards and Switchgear)
9.22.10. قابل حرکت اور قابل نقل و حمل مشینوں کا تحفظ
9.22.11. متفرق حفاظتی تدابیر
9.23. نقل و حمل اور سازوسامان کی ہینڈلنگ (Handling)
9.23.1. قابل انتقال سامان
9.23.2. ریل ٹرانسپورٹ کے خطرات
9.23.3. ہوائی رسی کے راستے
9.23.4. وزن اٹھانے کے تختے (Conveyors)
9.23.5. سامان کی ترسیل کے پل، متعدد وزن اٹھانے کے تختے اور وزن پھیلانے والے آلات
9.23.6. ذخیرے کے ڈھیر، ڈبے (Bin) اور ذخیرہ کرنے کے سائلوز (Silos)
9.23.7. قابل انتقال اور متحرک کرینیں
9.24. جائے کار سے اور جائے کار تک، خطرناک سامان کی نقل و حمل
9.25. ٹریفک

9.25.1. خطرے کا بیان
9.25.2. خطرے کے تدارک کا انتظام
9.25.3. تدارک کی حکمت عملی
9.26. متعدد لوگوں کے لے جانے والی گاڑیاں
9.26.1. خطرے کا بیان
9.26.2. ممکنہ خطرے کا تخمینہ
9.26.3. تدارک کی حکمت عملی
9.27. دھماکہ خیز مواد
9.27.1. عمومی ضوابط
9.27.2. دھماکہ خیز مواد کی ذخیرہ اندوزی
9.27.3. دھماکہ خیز مواد کی نقل و حمل
9.28. شاٹ چلانا
9.28.1. عمومی ضوابط
9.28.2. ناکام شاٹ
9.28.3. برقی شوٹنگ
9.29. گہری کھدائی (Drilling)
9.29.1. عمومی حفاظتی تدابیر
9.29.2. گہرے کنوؤں کی کھدائی
9.30. کھدائی اور وزن اٹھانا یا لوڈنگ
9.30.1. کھدائی
9.30.2. کھدائی کی ایک سیلچے والی مشین
9.30.3. کثیر نیلچوں والی اور بھاری کھدائی کرنے والی مشینیں

9.30.4. اسکرپرز (Scrappers) اور بلڈوزرز
9.30.5. لوڈنگ اور ڈسنگ (Dumping)
10. روک تھام اور تدارک کے عمومی اقدامات
10.1. سروے کرنیوالے اور منصوبے
10.1.1. اہل سروے کرنیوالے
10.1.2. کان کے سروے کرنے والے کی ذمہ داریاں
10.1.3. منصوبے: عمومی
10.1.4. منصوبے: ضروریات
10.1.5. ناقص منصوبے
10.1.6. ترک کرنے یا ایک جگہ کو چھوڑنے کے منصوبے
10.2. کان کی رجسٹریشن اور اعداد و شمار کو دستاویزی صورت میں محفوظ کرنا
10.2.1. کان کنی کی کارروائیوں کا آغاز اور خاتمہ
10.3. ریکارڈز اور ریٹرنز (Returns) کی دستاویزات
10.4. کان کا ڈیزائن اور طریقے
10.4.1. ڈیزائن کی ضروریات
10.4.2. زیادہ بوجھ کو ہٹانا
10.4.3. کان کنی کے طریقے
10.5. اہلیت، تعلیم اور تربیت
10.5.1. عمومی ضوابط
10.5.2. منتظمین اور نگران عہدیداران کے لئے اہلیت
10.5.3. محنت کشوں کی اہلیت، تربیت اور مہارت کی پرکھ
10.5.4. کان میں کام کرنے والے ٹھیکیداروں اور دیگر لوگوں کی اہلیت

10.6. ذاتی تحفظ کا سامان (PPE)
10.6.1. عمومی
10.6.2. سر کی حفاظت
10.6.3. چہرے اور آنکھوں کی حفاظت
10.6.4. اوپری اور نچلے اعضا کی حفاظت
10.6.5. حفاظتی ماسک
10.6.6. سماعت کی حفاظت
10.6.7. گرنے سے حفاظت
10.6.8. ملازمتی لباس
10.7. کام کے ماحول کو موافق بنانے کے اصول (Ergonomics)
10.7.1. عضلاتی ڈھانچے کی چوٹیں
10.7.2. حفاظتی نشانات، الارمز اور باہمی رابطہ
10.8. منجمد مٹی اور برف کے لئے عمومی احتیاطی تدابیر
11. کام کی تنظیم
11.1. ملازمت کے تحفظ کا تجزیہ
11.2. کام کی ٹیمیں
11.3. اکیلے کام کرنے والے افراد
11.4. باہر کے لوگوں کا داخلہ
11.5. چھوٹے ٹیمہانے کی کاریگرانہ کان کنی کی سرگرمی
12. خصوصی تحفظ
12.1. عمومی فلاح
12.2. ذاتی حفظان صحت

12.3. شراب اور منشیات کا استعمال
12.4. ایچ آئی وی اور ایڈز
کتابیات / حوالہ جات
ضمیمہ جات
اول: محنت کشوں کی صحت کی نگرانی (عالمی ادارہ محنت کی تکنیکی اور اخلاقی رہنمائی کے مطابق، جنیوا، 1998)
دوم: روزگار کے ماحول کی نگرانی (پیشہ ورانہ صحت کی خدمات کی تجویز، 1985 (نمبر 171) کی بنیاد پر)
سوم: خطرناک مادوں، گرمی، شور اور ارتعاش کے لئے پیشہ ورانہ نمائش یا خطر پذیری کی حدیں
چہارم: بوائٹلر اور سلنڈر سے متعلق اضافی اقدامات

اصطلاحات کی لغت

اس ضابطہ عمل (جسے "ضابطہ" کہا جائے گا) میں، درج ذیل اصطلاحات مندرجہ ذیل معنوں میں استعمال ہوتی ہیں:

- قبول شدہ معیار: قومی یا بین الاقوامی سطح کا وہ معیار جسے قومی سطح پر تسلیم شدہ معیاراتی تنظیم کی طرف سے منظور کیا گیا اور جاری کیا گیا ہو۔

- منظور شدہ: ایک اہل عہدیدار کے ذریعہ کسی مخصوص مقصد کے تحت قومی قوانین کے مطابق قابل قبول یا اجازت والا کام یا قانون۔

- مجاز شخص: ایک شخص جو کان کے انچارج آجر کے ذریعہ مجاز قرار دیا گیا ہو اور اپنے کام کو سرانجام دینے کا پورا پورا اہل ہو۔

- پگڈنڈی یا بند: مٹی یا ایسے مواد کا ایک ڈھیر یا ٹیلہ جو کسی گاڑی کو چلنے سے روکنے یا گرنے والے پتھروں یا مواد کو قابو کرنے کے لئے رکھا گیا ہو۔

- اہل عہدیدار: ایک وزارت کا نمائندہ، سرکاری محکمہ یا کوئی اور عوامی عہدیدار جس کے پاس قانون کی قوت نافذہ رکھنے والے ضوابط، احکامات یا دیگر ہدایات جاری کرنے کا اختیار ہو۔ قومی قوانین یا ضوابط کے تحت، اہل عہدیداروں یا حکام کا بالائے زمین کونلہ کی کان کنی میں تحفظ اور صحت کی نگرانی اور نفاذ میں باقاعدگی لانے جیسی مخصوص سرگرمیوں کی ذمہ داریوں کے ساتھ تقرر کیا جاسکتا ہے۔

- اہل فرد: ایک ایسا شخص جس کو مخصوص کام کی کارکردگی کے لئے مناسب تربیت، اور کافی علم، تجربہ اور مہارت حاصل ہو۔

- خطرناک واقعہ: قومی قوانین اور ضوابط کے تحت واضح کیا گیا، ایک ایسا آسانی سے پہچانا جانے والا واقعہ، جس سے کام کرنے والے محنت کشوں یا عام لوگوں کو چوٹ یا بیماری لگنے کا امکان ہو۔

- ڈریج (Dredge): ایک پانی پر چلنے والی مشین جس میں ایک کھدائی کرنے والا مشین نصب ہوتی ہے، جو پانی میں یا اس کی تہ میں سے مواد کو کھود کر نکالتی ہے۔

- کوڑے دان یا ڈمپ: ملاحظہ کریں ٹی آئی پی۔

- برقی سازو سامان: اس میں برقی کیبلز اور کسی بھی مشینری، سامان یا آلات کا کوئی بھی حصہ شامل ہوتا ہے جو بجلی کی پیداوار، تبدیلی، ذخیرہ، ترسیل یا کھپت کے لئے بنایا گیا ہو۔

- آجر: آجر کا مطلب ہے کوئی بھی جسمانی یا قانونی شخص جو ایک یا زیادہ محنت کشوں کو کسی کان میں ملازمت دیتا ہے اور سیاق و سباق کے حساب سے کوئی بھی آپریٹر، مرکزی ٹھیکیدار، ٹھیکیدار یا ذیلی ٹھیکیدار بھی اسی زمرے میں آتا ہے۔

- کھدائی کرنے والی مشین: ایک مشین جسے کے ساتھ ایک یا زیادہ پلچے لگے ہوتے ہیں۔ یہ مشین جزوی طور پر حرکت کر کے بلبے یا مواد کو توڑنے، لوڈ کرنے، منتقل کرنے اور ڈمپ کرنے کے آلات سے لیس ہوتی ہے۔

- دھماکہ خیز مواد: کوئی بھی مادہ یا پھٹنے والا مواد جو قومی قوانین کے مطابق واضح ہو یا ایک اہل عہدیدار کے ذریعہ متعین کیا گیا ہو۔
- ایف اے او (FAO): اقوام متحدہ کی خوراک و زراعت کی تنظیم۔

- خطرہ یا رکاوٹ: بیماری یا چوٹ کا سبب بننے کی داخلی صلاحیت۔

- آئی اے ای اے (IAEA): بین الاقوامی ایجنسی برائے ایٹمی توانائی۔

- موصل یا انسولیٹڈ (Insulated): دوسری موصل سطحوں سے غیر موصل مادے کے ذریعہ جدا کیا گیا حصہ، جو مستقل طور پر کرنٹ کے گزرنے اور مادے سے خطرناک چارج نکلنے کی مزاحمت کرتا ہے؛ موجودہ ضابطے کی رو سے، یہ پیش نظر رہے کہ انسولیشن یا موصل کرنے کا طریقہ ایسا ہو جو موجودہ حالات کے حساب سے درست اور موزوں ہو۔

- آئسولیٹڈ (Insulated): توانائی کے معمول کے منبع سے منقطع۔

- لائیو (Live): جس میں سے بجلی گزر رہی ہو۔

- مشینری کوڈ: عالمی ادارہ محنت کا ضابطہ عمل برائے مشینری کے استعمال میں صحت اور تحفظ (جنیوا، عالمی ادارہ محنت، پروگرام برائے صحت اور تحفظ برائے روزگار اور ماحول، 2013)۔

- مل (Mill): اس میں کوئی بھی معدنی مل، نمونے کا کام، ارتکاز کاری کرنے والا، یا کوئی بھی کچلنے، پسینے یا اسکریننگ کرنے والا پلانٹ جو بالائے زمین کان کنی کے کام سے منسلک ہوتا ہے۔

- سرنگ سے برآمد کیا گیا مواد: وہ مواد جو زمین سے نکالا گیا ہو تاکہ براہ راست فروخت کے قابل مصنوعات پیدا کی جا سکیں، اس میں اضافی بوجھ والا مواد شامل نہیں ہوتا۔

- مس فائر: شائٹس چلانے کے سلسلے میں ایک ایسا واقعہ، جہاں فائرنگ سے پہلے کے معائنے میں ٹوٹا ہوا تسلسل ظاہر ہوتا ہے جو درست نہیں کیا جا سکتا، یا شاٹ یا شاٹ کا کوئی حصہ جب چلایا جائے تو اس وقت نہیں پھٹتا۔

- قومی قوانین: اس میں وفاقی ریاستوں کے قوانین، ضوابط اور ان قوانین کے تحت بنائے گئے انتظامی معاملات کی دستاویزات شامل ہیں۔

- او ای سی ڈی (OECD): اقتصادی تعاون اور ترقی کی تنظیم۔

- پیشہ ورانہ صحت و سلامتی (OSH): پیشہ ورانہ صحت و سلامتی۔

پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے معاملات کا نظام: پالیسی اور مقاصد کے قیام اور ان مقاصد کو حاصل کرنے کے لئے باہمی تعلق یا تعامل کے عناصر کا ایک مجموعی نظام۔

- بالائے زمین سرنگ: اس میں زمین کی بالائی سطح والی کانیں، کھلی کٹائی والی کانیں، کھلے گڑھے کی کانیں اور پٹی والی کانیں شامل ہیں۔ یہ اس جگہ کی نشاندہی کرتی ہیں جہاں چٹان یا دیگر مواد کو اس کی قدرتی ساخت کی جگہ سے نکالا جاتا ہے جب اوپر کی سطح پر کام کیا جا رہا ہو۔ اس میں نکالنے، بندوبست اور نقل و حمل سے متعلق بنیادی ڈھانچے شامل ہیں۔ ایک سطحی کان میں کوئی بھی عمارت، تعمیر، کوڑے کا ڈھیر، ڈیم، مشینری اور آلات شامل ہوتے ہیں جو کان کے اندر یا قریب واقع ہوتے ہیں اور کان کی مصنوعات کی پیداوار اور بعد کے بندوبست کے لئے ضروری یا ضمنی مقصد کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ اس سے نکلنے والا فضلہ اس کان کا حصہ سمجھا جاتا ہے جب تک کہ اہل عہدیدار کسی حد بندی کا جائزہ نہ لے لے۔ یہ اصطلاح تیل اور گیس کی پیداوار والے اداروں کیلئے نہیں ہے۔ اہل عہدیدار قوانین بنا سکتے ہیں تاکہ ان جگہوں کی وضاحت کی جا سکے جو بالائے زمین سرنگیں سمجھی جائیں گی اور جن پر کان کنی کے صحت اور تحفظ سے متعلق قوانین کا اطلاق ہوگا۔

- برآمد ہونے والا اضافی مواد (Overburden): چٹان، مٹی، کے ساتھ ساتھ دیگر غیر ضروری مواد یا دیگر مادے جو نکالے جانے والے مواد کے ساتھ یا اس کے اندر پائے جاتے ہیں۔

- پی اے ایچ او (PAHO): پین امریکن ہیلتھ آرگنائزیشن۔

- ذاتی تحفظ کا سامان (PPE): ذاتی تحفظ کا سامان۔

- خطرہ: ایک خطرناک واقعہ کے وقوع پذیر ہونے کے ممکنہ امکانات اور اس واقعہ کے سبب لوگوں کی صحت یا چوٹ کی شدت کا امکان۔

- ممکنہ خطرات کا تخمینہ: تدارک کے مقصد کے لئے، کام پر موجود خطرات سے صحت و سلامتی کے خطرات کی شناخت، تجزیہ اور تخمینہ لگانے کا عمل،۔

- چٹان: زمین کی سطح کا کوئی بھی حصہ، چاہے وہ پورا ہو یا نہ ہو۔

- سیفٹی ڈیٹا شیٹ (ایس ڈی ایس): تحفظ کے اعداد و شمار کی دستاویزات

چھوٹی کانیں: اس ضابطہ اخلاق کے مقاصد کے لئے، چھوٹی کان ایک ایسی کان ہے جس میں کم لوگ کام کرتے ہیں، جسکی کم پیداواری سطح اور سرمایہ کاری ہوتی ہے، یا جیسا کہ اہل عہدیدار کی طرف سے قرار دیا گیا ہو۔ غیر رسمی چھوٹے پیمانے کی کان کنی میں کام کرنے والے کان کنوں کی نمائندگی کیلئے، جو عام طور پر تکنیکی سطح اور محنت کی پیداوار کے عمل سے وابستہ ہوتے ہیں، اس ضابطہ میں "فکارانہ اور چھوٹے پیمانے کے کان کن" (چھوٹے پیمانے کی کان کنی کرنے والے) کی اصطلاح استعمال کی گئی ہے۔

- ٹپ (TIP): کوئی بھی ڈھیر، کوڑا دان یا دیگر مقام جو بالائے زمین کان یا پلانٹ سے نکالے گئے ٹھوس فضلے کے مواد کے تصرف کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس میں فضلے کے ڈھیر شامل ہیں، لیکن اس میں کیچڑ کی جگہیں یا جھیلیں (سلری پوائنڈز) شامل نہیں ہیں۔

- تربیت: تربیت یا تعلیم یا دونوں کا مجموعہ۔ مخصوص علاقوں میں، ضروری تعلیم اور تربیت حاصل کرنے کی سند کے طور پر سند یا لائسنس کی ضرورت ہو سکتی ہے۔

- ویل اسمبلی (Wheel Assembly): ایک ریم کی یس، فلینجر، بیٹھنے کی جگہوں کا بینڈ، قفل اور پہیے کی ڈسک یا ریم یس سے جڑی پلیٹ پر مشتمل آلہ۔

- (WHO) عالمی ادارہ صحت (ڈبلیو ایچ او)۔

- محنت کشوں کا نمائندہ: محنت کشوں کے نمائندگان کے معاہدے 1971 (نمبر 135) کے مطابق، کوئی بھی شخص جو قومی قانون یا طریقہ کار کے ذریعہ ایسا نمائندہ تسلیم کیا جاتا ہے، چاہے وہ درج ذیل ہوں:

(الف) ٹریڈ یونین کے نمائندگان، یعنی ٹریڈ یونینوں کے ذریعے یا ان یونینوں کے اراکین کے ذریعے نامزد یا منتخب شدہ نمائندگان؛ یا

(ب) منتخب نمائندگان، یعنی ایسے نمائندگان جو آزادانہ طور پر انٹرپرائز کے محنت کشوں کے ذریعے قومی قوانین یا ضوابط یا اجتماعی معاہدوں کی دفعات کے مطابق منتخب کئے جاتے ہیں اور جن کے افعال میں وہ سرگرمیاں شامل نہیں ہوتی ہیں جو متعلقہ ملک میں ٹریڈ یونینوں کے خصوصی استحقاق کے طور پر تسلیم کی جاتی ہیں۔

- جاری کام: بالائے زمین کان کا ایک حصہ جو کھودنے کے عمل میں ہے، اور ایک حصہ جو کھودا جا چکا ہے، چاہے ترک کیا گیا ہو یا نہ ہو۔

--

تعارف

1. عالمی ادارہ محنت کی مجلسِ عاملہ کے مارچ 2017 میں منعقدہ 329 ویں اجلاس کے فیصلے کے مطابق، 16 سے 20 اکتوبر 2017 تک جنیوا میں بالائے زمین کانوں میں صحت و سلامتی پر ماہرین کا اجلاس منعقد ہوا تاکہ پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے ضابطہ عمل کا جائزہ لے کر اسے منظور کیا جاسکے۔ علاوہ ازیں، اس اجلاس میں حکومتوں کے ساتھ مشاورت کے بعد مقرر کردہ آٹھ ماہرین، آجروں کے گروپ کے ساتھ مشاورت کے بعد مقرر کردہ سات ماہرین اور مجلسِ عاملہ کے محنت کشوں کے گروہ کی مشاورت سے مقرر کردہ سات دیگر ماہرین نے بھی شرکت کی۔

2. بالائے زمین کانوں میں صحت و سلامتی کے ضابطہ عمل کا اصل ایڈیشن 1991 میں شائع ہوا تھا۔ چونکہ اس دوران متعدد تبدیلیاں رونما ہوئی ہیں اس لیے اس ترمیم شدہ ضابطہ میں صنعت، اس کی افرادی قوت، اہل عہدیداران، آجروں، محنت کشوں اور ان کی تنظیموں کے کردار اور پیشہ ورانہ صحت و سلامتی (پیشہ ورانہ صحت و سلامتی) پر نئے عالمی ادارہ محنت کے آلات کی ترقی کو مد نظر رکھتے ہوئے کئی تبدیلیوں کی عکاسی کی گئی ہے، جن میں 1995 کا صحت و سلامتی برائے کانوں کا معاہدہ (نمبر 176) شامل ہے۔ اس نئے ضابطہ میں معاہدہ کے اصولوں کی بنیاد پر، بشمول ممکنہ خطرات کا تخمینہ، بڑے پیمانے اور چھوٹے پیمانے کے فنکارانہ کان کنوں کے درمیان تعامل جیسے مسائل کا احاطہ کیا گیا ہے اور اس میں خودکار مشینری کے ایک حصے کو بھی شامل کیا گیا ہے، جو دنیا بھر میں بالائے زمین کانوں میں تقریباً تمام محنت کشوں کے کام کو تبدیل کرنے کی بڑی صلاحیت رکھتا ہے۔

3. ضابطہ عمل بنیادی طور پر احتیاطی، حفاظتی اور اصلاحی اقدامات کے لئے ایک بنیاد کے طور پر تیار کیے جاتے ہیں اور انہیں پیشہ ورانہ صحت و سلامتی میں عالمی ادارہ محنت کے تکنیکی معیارات تصور کیا جانا چاہیے۔ ان ضوابط میں عمومی اصول اور مخصوص رہنمائی شامل ہوتی ہے جو خاص طور پر روزگار کے ماحول سے متعلق ہوتی ہے اس کے علاوہ یہ رہنمائی محنت کشوں کی صحت کی

نگرانی، تعلیم و تربیت، اعداد و شمار کو دستاویزی صورت میں محفوظ کرنے کے حوالے سے بھی مفید ہے۔ نیز یہ رہنمائی اہل عہدیدار، آجر، محنت کش، کارخانہ دار اور رسد فراہم کرنیوالے کی ذمہ داریاں اور کردار، اور مشاورت اور تعاون سے متعلق ہوتی ہیں۔

4. اس ضابطہ کا پہلا باب ضابطہ کے مقصد، اہداف اور استعمال کا جائزہ فراہم کرتا ہے۔ دوسرے باب میں شراکت داروں کے عمومی فرائض کا خاکہ پیش کیا گیا ہے۔ تیسرا باب کانوں میں صحت و سلامتی کی انجمنوں کے قیام اور قومی سطح پر صنعت کی سہ فریقی انجمنوں کے قیام کے بارے میں رہنمائی فراہم کرتا ہے۔ باب 4-8 بنیادی اصولوں کا خاکہ پیش کرتے ہیں، بشمول ممکنہ خطرات کا تخمینہ اور انتظام، اور پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام اور ہنگامی رد عمل کا قیام۔ ضابطہ کے باب 9 میں مخصوص خطرات کی تفصیلات شامل ہیں، خطرات کے تخمینے کے بارے میں معلومات فراہم کی گئی ہیں اور متعلقہ تدارک کے اقدامات بیان کیے گئے ہیں۔ باب 10 عمومی تدارک کے اقدامات کے بارے میں ہے؛ باب 11 کام کی تنظیم پر روشنی ڈالتا ہے۔ اس کے بعد باب 12 خاص تحفظ کے چیدہ چیدہ نکات کو اجاگر کرتا ہے، جو عمومی فلاح و بہبود اور ایچ آئی وی اور ایڈز جیسے مسائل پر مشتمل ہے۔

1. عمومی ضوابط

1.1. مقصد

5. اس ضابطہ کی عملی تجاویز کا مقصد عوامی اور نجی شعبے میں ان تمام افراد کو رہنمائی فراہم کرنا ہے جن کے پاس بالائے زمین کانوں میں صحت و سلامتی کے حوالے سے حقوق، ذمہ داریاں اور فرائض ہیں۔

6. یہ ضابطہ بالائے زمین کانوں سے وابستہ زیادہ تر موجودہ اور ممکنہ خطرات کا احاطہ کرتا ہے؛ تاہم، صنعت میں تبدیلیاں یا مخصوص آپریشنز میں تبدیلیاں کسی آپریشن کے خطرے کی سطح یا شدت کو بدل سکتی ہیں۔ اس وجہ سے، یہ ضابطہ ہر خطرے یا ممکنہ خطرے کو حل کرنے کی ضمانت نہیں دے سکتا۔

7. اس ضابطہ کا مقصد 1995 کے صحت و سلامتی برائے کانوں کے معاہدہ (نمبر 176) اور اس کے ساتھ آنے والی تجاویز، 1995 (نمبر 183) کے نفاذ اور اطلاق میں عملی رہنمائی فراہم کرنا ہے۔ یہ ضابطہ قانونی طور پر پابند نہیں ہے اور اس کا مقصد قومی قوانین، ضوابط اور قبول شدہ معیارات کی جگہ لینا نہیں ہے۔

8. گو کہ ضابطہ میں تفصیلی ضوابط شامل ہیں، اس کا استعمال نئی ٹیکنالوجیز، بہتر عمل یا متبادل اقدامات کی ترقی میں رکاوٹ نہیں بننا چاہئے جو بالائے زمین کان کنی میں شامل تمام افراد کو مؤثر تحفظ فراہم کرتے ہیں۔

9. اس ضابطہ کے ضوابط کو اس ملک کے حالات کے تناظر میں پڑھا جانا چاہئے جو اس میں موجود رہنمائی کو استعمال کرنے کا ارادہ رکھتا ہے، شامل آپریشن کے عیمانے اور تکنیکی امکانات کے ساتھ۔

1.2. مقاصد

10. اس ضابطہ کا مقصد مندرجہ ذیل پہلوؤں میں معاونت فراہم کرنا ہے:

(الف) بالائے زمین کانوں میں محنت کشوں کو جائے کار کے خطرات سے بچانا اور کام سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں، صحت کی خرابی اور خطرناک واقعات کو روکنا یا کم کرنا؛

(ب) ہر جائے کار پر پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے مسائل کے بہتر انتظام میں مدد اور سہولت فراہم کرنا؛

(ج) بالائے زمین کانوں میں پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کی بہتری کے لئے حکومتوں، آجروں، محنت کشوں اور ان کی تنظیموں کے درمیان مؤثر مشاورت اور تعاون کو فروغ دینا؛

(د) پائیدار ترقی کے تناظر میں بہتر صحت اور حفاظت؛ اور

(ه) مقامی کمیونٹیوں کی صحت اور حفاظت۔

11. اس ضابطہ کو مندرجہ ذیل حوالوں سے مدد فراہم کرنی چاہئے:

(الف) بالائے زمین کانوں میں پیشہ ورانہ صحت و سلامتی اور محنت کشوں کی فلاح و بہبود پر ایک مربوط قومی پالیسی اور اصول قائم کرنا اور عام کام کے ماحول کی حفاظت؛

(ب) اہل عہدیداران، آجر، محنت کش اور دیگر شامل افراد کے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کی متعلقہ ذمہ داریاں اور فرائض قائم کرنا اور ان کے درمیان ایک منظم تعاون کے لئے انتظامات کرنا؛

(ج) متعلقہ افراد کے علم اور صلاحیت میں بہتری؛ اور

(د) بہتر کام کے حالات کی جانب دیکھتے ہوئے مستقل پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام کے نفاذ اور انضمام کو فروغ دینا۔

12. اس ضابطہ میں اہل عہدیداران کے کردار اور فرائض اور آجر، محنت کش اور دیگر تمام شامل فریقین کی ذمہ داریاں، فرائض اور حقوق کے بارے میں عملی رہنمائی فراہم کی گئی ہے، خاص طور پر یہ مندرجہ ذیل امور کا احاطہ کرتا ہے:

(الف) خطرات اور ممکنہ خطرات کی روک تھام اور کمی کے لئے قانونی، انتظامی اور مؤثر فریم ورک کا قیام؛

(ب) کسی بھی طریقہ کار کا مقصد جو خطرات کی شناخت، ختم کرنے، کم کرنے اور کنٹرول کرنے کے لئے ہو؛

(ج) محنت کشوں کی صحت و سلامتی کے لئے خطرات اور ممکنہ خطرات کا تخمینہ اور اٹھائے جانے والے اقدامات؛

(د) کام کے ماحول اور محنت کشوں کی صحت کی نگرانی؛

(ه) ہنگامی صورتحال کے طریقہ کار اور ابتدائی طبی امداد؛

(و) محنت کشوں کو معلومات اور تربیت کی فراہمی؛ اور

(ز) پیشہ ورانہ حادثات اور بیماریوں اور خطرناک واقعات کے ریکارڈ رکھنے، رپورٹ کرنے اور نگرانی کرنے کے نظام کا قیام۔

1.3. اطلاق کا دائرہ کار

13. یہ ضابطہ، جو تمام بالائے زمین کانوں پر لاگو ہوتا ہے، قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق مندرجہ ذیل کو رہنمائی فراہم کرنا چاہئے:

(الف) تمام حکومتی اہل عہدیداران، محنت کشوں اور آجروں کی تنظیمیں اور صنعتی انجمنیں، چاہے وہ قانون ساز یا مشاورتی کردار رکھتی ہوں اور جن کی سرگرمیاں بالائے زمین کانوں میں محنت کشوں کی صحت، تحفظ اور فلاح و بہبود کو متاثر کرتی ہوں؛

(ب) کان کی سطح پر تمام افراد، یعنی آجر، احاطے کے انچارج افراد، اور محنت کش اور ٹھیکیدار، جیسا کہ ان کے فرائض اور ذمہ داریوں کے مطابق ہو۔

14. بالائے زمین کانوں میں محنت کشوں کی صحت و سلامتی کے تحفظ کے لئے نافذ کیے گئے کئی پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے اقدامات کا عمومی ماحول پر براہ راست یا بالواسطہ اثر ہو سکتا ہے۔ اس تعلق کو اہل عہدیداران اور آجروں کو اپنی متعلقہ پالیسیوں اور پروگراموں کے ڈیزائن اور نفاذ میں مد نظر رکھنا چاہئے۔

15. اس ضابطہ کے ضوابط کا مقصد قابل اطلاق قوانین، ضوابط یا قبول شدہ معیارات کی جگہ لینا نہیں ہے۔ زیادہ سخت قابل اطلاق تقاضے اس ضابطہ کے ضوابط پر فوقیت رکھتے ہیں۔ کسی مخصوص پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے مسئلے پر قومی قوانین اور ضوابط کی عدم موجودگی میں، اس ضابطہ سے اور دیگر متعلقہ قومی اور بین الاقوامی سطح پر تسلیم شدہ آلات سے رہنمائی حاصل کی جانی چاہئے۔

16. ضابطہ میں ان اداروں کا حوالہ شامل ہے جو پیشہ ورانہ اہلیت کے فراہمی اور ایوارڈ کے ذمہ دار ہیں۔ ایسے اداروں کو ضابطہ کی تربیتی تجاویز اور جائے کار کی ذمہ داریوں کے لئے موجودہ نصاب کا جائزہ لینے پر زور دیا جاتا ہے۔

1.4. عالمی ادارہ محنت کی دیگر دستاویزات کا حوالہ

17. اس ضابطہ کے تحت بالائے زمین کانوں میں پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے حوالے سے پالیسیوں اور منصوبوں کی تشکیل، انکے نفاذ اور جائزہ میں، اہل عہدیداران اور آجروں اور محنت کشوں کی تنظیموں کو تسلیم شدہ بین الاقوامی محنت معیارات اور کام پر بنیادی اصولوں اور حقوق کو مد نظر رکھنا چاہئے جو تمام محنت کشوں اور آجروں پر لاگو ہوتے ہیں۔ انہیں دیگر متعلقہ عالمی ادارہ محنت کے آلات، بشمول معاہدے، تجاویز، ضابطہ کار اور رہنمائی کے دفعات کو بھی مد نظر رکھنا چاہئے۔ ان کی ایک فہرست ضابطہ کے آخر میں حوالہ جات میں شامل ہے۔

2. عمومی فرائض

2.1. تعاون

18. اس ضابطہ میں تسلیم کیا گیا ہے کہ مؤثر صحت و سلامتی کے نظام کے لئے اہل عہدیدار، آجروں، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے درمیان مشترکہ عزم کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لئے، فریقین کو اس ضابطہ کے مقاصد کے حصول کو یقینی بنانے کے لئے مثبت اور تعمیری انداز میں تعاون کرنا چاہئے۔

19. تعاون کے لئے اقدامات ان خطرات کی شناخت اور بالائے زمین کانوں سے صحت اور تحفظ کے لئے خطرات کے خاتمے یا کنٹرول سے متعلق ہونے چاہئے۔ ان اقدامات میں مندرجہ ذیل شامل ہونا چاہئے:

(الف) آجر، اپنی ذمہ داریوں کی انجام دہی میں، محنت کشوں اور/یا ان کے نمائندوں کے ساتھ ممکنہ حد تک قریبی تعاون کریں، بشمول آجر کے رسد فراہم کرنے والوں اور مصنوعات سازوں سے صحت اور تحفظ کے متعلقہ معلومات فراہم کرنا؛

(ب) محنت کش اپنے ساتھی محنت کشوں اور آجروں کے ساتھ ممکنہ حد تک قریبی تعاون کریں تاکہ آجر کی ذمہ داریوں کی انجام دہی میں مدد کریں، اور تمام تجویز کردہ طریقہ کار اور عملی اصولوں کی پابندی کریں؛ اور

(ج) کارخانہ دار اور رسد فراہم کرنے والے درخواست پر آجروں کو تمام ضروری معلومات فراہم کریں جو کسی مخصوص خطرناک عنصر سے لے کر صحت اور تحفظ کے ممکنہ خطرات کے تخمینہ کے لئے دستیاب اور ضروری ہوں۔

2.2. اہل عہدیدار

2.2.1. عمومی ضوابط

20. اہل عہدیدار، قومی حالات اور مروجہ روایات کے ساتھ ساتھ اس ضابطہ کی دفعات کے پیش نظر، متعلقہ آجروں اور محنت کشوں کی سب سے زیادہ نمائندہ تنظیموں کے ساتھ مشاورت کے بعد:

(الف) بالائے زمین کانوں میں پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے قوانین اور ضوابط کی ترقی، بحالی اور انتظام کریں اور ان میں قبول شدہ معیارات کو شامل کریں؛

(ب) ایک قومی پالیسی برائے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی مرتب کریں، جس میں قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے نظام کے ذریعے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے منظم طریقہ کار کو فروغ دیا جائے؛ اور

(ج) بالائے زمین کانوں میں خطرات کی شناخت اور خطرات کے خاتمے یا کنٹرول کے لئے نئے یا موجودہ قانونی دفعات کی تجدید پر غور کریں۔

21. قانونی دفعات میں قومی قوانین یا ضوابط، ضابطہ کار، نمائش کی حدود، تمام محنت کشوں کے لئے اہلیت اور تربیت کے معیارات شامل ہونے چاہئے، اور آجروں، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے ساتھ مشاورت اور معلومات کی فراہمی کے عمل کا قیام ہونا چاہئے۔

22. اہل عہدیدار کو متعلقہ عالمی ادارہ محنت کے معاہدے کے دفعات کے مطابق اور ایسے نظاموں کو بین الاقوامی سطح پر ہم آہنگ کرنے کی ضرورت کو مد نظر رکھتے ہوئے مندرجہ ذیل کا اہتمام کرنا چاہئے:

(الف) صحت کے لئے خطرناک مادے کی درجہ بندی کے لئے نظامات، بشمول معیار؛

(ب) اس معلومات کی مطابقت کا تخمینہ لگانے کے لئے نظامات اور معیار؛

(ج) مادوں کے نشان دہی اور لیبلنگ کے تقاضے۔ بالائے زمین کانوں میں استعمال کے لئے مواد اور مادے کی ضرورت کے مطابق نشان دہی اور لیبلنگ ہونی چاہئے؛

(د) آجروں کو موصول ہونے والی مادے کی تحفظ کے اعداد و شمار کے گوشوارے میں شامل معلومات کے معیار؛ اور

(ه) بالائے زمین کانوں میں استعمال ہونے والی ساخت، سہولیات، مشینری، ساز و سامان، عمل اور آپریشن سے متعلق حفاظتی خطرات کی شناخت اور مناسب خطرے کے کنٹرول کے اقدامات کے لئے نظامات اور معیار۔

23. اہل عہدیدار کو ان معیاروں اور تقاضوں کا تعین کرنے کے لئے ضروری قواعد وضع کرنا چاہئے، لیکن یہ ضروری نہیں کہ وہ خود تکنیکی کام یا لیبارٹری ٹیسٹ کرے۔

24. اہل عہدیدار کو اوپر بیان کردہ پالیسی سے متعلق قومی قوانین اور ضوابط کے نفاذ کو یقینی بنانے کے لئے ایک مناسب اور مناسب نظام معائنہ کے ذریعے فراہم کرنا چاہئے۔ نفاذ کا نظام آجروں اور محنت کشوں کے نمائندوں کی مشاورت کے عمل کے ذریعے ترتیب دیا جانا چاہئے۔ نفاذ کا نظام میں قومی قوانین اور ضوابط کی خلاف ورزیوں کے لئے اصلاحی اقدامات اور مناسب سزائیں بھی تجویز کرتا ہو۔

25. اگر صحت اور تحفظ کے بنیاد پر جائز ہو، تو اہل عہدیدار کو:

(الف) بعض خطرناک عوامل کے کام یا مادے کے استعمال کو ممنوع یا محدود کر دے؛ یا

(ب) کسی بھی ایسے محدود کام یا اقدام اور مادے کے استعمال سے پہلے پیشگی اطلاع اور اجازت کی ضرورت ہونی چاہئے؛ یا

(ج) بغیر کسی امتیاز کے، ان محنت کشوں کی درجہ بندی کریں جو کسی مخصوص کام کو کرنے یا مادے کو استعمال کرنے کی اجازت نہیں رکھتے یا صرف قومی قوانین یا ضوابط کے مطابق مقرر کردہ شرائط کے تحت ایسا کر سکتے ہیں۔

26. اہل عہدیدار کو آجروں اور محنت کشوں کو ان کی قانونی ذمہ داریوں کی تعمیل میں مدد دینے کے لئے رہنمائی فراہم کرنی چاہئے۔
اہل عہدیدار کو آجروں، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کو معاونت فراہم کرنی چاہئے۔

2.2.2. معیار محنت کے معائنہ کار

27. اہل عہدیدار کے ذریعہ نامزد کردہ معائنہ کار کو، قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق:

(الف) بالائے زمین کانوں پر تمام متعلقہ قوانین اور ضوابط کا اطلاق کرنا چاہئے؛

(ب) آجروں اور محنت کشوں کے نمائندوں کی موجودگی میں باقاعدگی سے معائنہ کرنا چاہئے، اور تمام متعلقہ قوانین اور ضوابط کی تعمیل کی نگرانی کرنا چاہئے؛

(ج) آجروں، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کو ان کی پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کی ذمہ داریوں، فرائض اور حقوق کے بارے میں مدد کرنا چاہئے؛

(د) قومی یا بین الاقوامی سطح پر موازنہ کرتے ہوئے بالائے زمین کانوں کی صحت اور تحفظ کے تقاضے اور کارکردگی کی نگرانی کرنا چاہئے تاکہ حفاظتی اقدامات کی مزید ترقی اور بہتری کے لئے رائے دی جاسکی؛ اور

(ه) آجروں اور محنت کشوں کی تسلیم شدہ تنظیموں کے تعاون سے، قومی، ادارہ جاتی اور کان کی سطح پر اپنانے کے لئے حفاظتی اصولوں اور اقدامات کے تشکیل اور تجدید میں حصہ لینا چاہئے۔

28. معائنہ کار کو، قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق:

(الف) بالائے زمین کانوں سے منسلک صحت اور تحفظ کے مسائل سے نمٹنے کا اہل ہونا چاہئے اور معاونت اور مشورہ فراہم کرنے کے قابل ہونا چاہئے؛

(ب) مہلک اور سنگین حادثات، خطرناک واقعات اور بالائے زمین کان کے حادثات کی تحقیقات کرنے کا اختیار ہونا چاہئے؛

(ج) آجروں، متعلقہ محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے ساتھ ساتھ صحت و سلامتی کی انجمن کو معائنہ کے نتائج اور مطلوبہ اصلاحی اقدامات کی اطلاع دینی چاہئے؛

(د) محنت کشوں کو زندگی یا صحت کے لئے ایک فوری اور سنگین خطرہ کی صورت میں ہٹانے کا اختیار ہونا چاہئے؛

(ه) باقاعدگی سے یہ تعین کرنا چاہئے کہ آیا ایک موجودہ پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کا انتظامی نظام یا پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے عناصر موجود ہیں، مناسب اور مؤثر طور پر فعال ہیں؛

(و) صحت اور تحفظ کی بنیادوں پر کان کی سرگرمیوں کو معطل یا محدود کرنے کا اختیار ہونا چاہئے، جب تک کہ معطلی یا پابندی کا سبب بننے والی حالت کو درست نہ کیا جائے؛ اور

(ج) تمام محنت کشوں کی تربیتی ریکارڈ تک رسائی ہونا چاہئے۔

29. معائنہ کار کے اختیار، حقوق، طریقہ کار اور ذمہ داریوں کو تمام متاثرہ فریقین کو بتایا جانا چاہئے۔

2.3. آجروں کی ذمہ داریاں اور حقوق

30. احتیاطی اور حفاظتی اقدامات (کنٹرول کے اقدامات) کرنے میں، قومی قوانین اور ضوابط کے تحت، آجر کو خطرے کی شناخت کرنی چاہئے اور خطرے کا تخمینہ لگا کر اس سے نمٹنے کی ترجیح درج ذیل ترتیب میں ہونا چاہئے:

(الف) خطرے کو ختم کریں؛

(ب) خطرے کو منبع پر کنٹرول کریں؛

(ج) خطرے کو کم سے کم کریں، جن میں محفوظ کام کے نظام کے ڈیزائن شامل ہیں؛ اور

(د) جب تک خطرہ باقی رہے، ذاتی تحفظ کے سامان کے استعمال کی فراہمی کریں، اس بات کو مد نظر رکھتے ہوئے کہ کیا معقول، قابل عمل اور ممکن ہے، اور اچھی عمل اور ذمہ داری کی روایت کو مد نظر رکھیں۔

31. آجر کو تمام معقول، قابل عمل اور ممکنہ اقدامات کرنے چاہئے تاکہ بالائے زمین کانوں میں صحت و سلامتی کے خطرات کو ختم یا کم کیا جاسکے، اور خاص طور پر:

(الف) یہ یقینی بنائیں کہ کان کو اس طرح ڈیزائن، تعمیر اور ایسی حالت میں رکھا گیا ہے کہ برقی، مکینیکل اور دیگر سازو سامان، بشمول مواصلاتی نظام، محفوظ آپریشن اور صحت مند کام کے ماحول کی شرائط پوری کرتے ہوں؛

(ب) یہ یقینی بنائیں کہ کان کو اس طرح چلایا جائے، برقرار رکھا جائے اور ختم کیا جائے کہ محنت کشوں کو اس کام کو انجام دینے کی اجازت دی جائے اور اس عمل میں ان کی صحت و سلامتی یا دیگر افراد کی صحت و سلامتی کو خطرہ نہ ہو؛

(ج) ان علاقوں میں جہاں افراد کو ان کے کام کے تناظر میں رسائی حاصل ہے، زمین کی ہمواری کو برقرار رکھنے کے اقدامات کریں؛

(د) کام کے ماحول کی نگرانی، تخمینہ اور باقاعدگی سے معائنہ کریں تاکہ مختلف خطرات کی شناخت ہو سکے جن کا محنت کش سامنا کر سکتے ہیں اور ان کی نمائش کی سطح کا تخمینہ لگایا جائے؛

(ہ) ان علاقوں میں جہاں مخصوص خطرات ہیں، ایک کام کا منصوبہ اور طریقہ کار تیار کریں اور نافذ کریں تاکہ ایک محفوظ کام کے نظام کو یقینی بنایا جاسکے اور محنت کشوں کی حفاظت کی جاسکے؛

(و) کان کی کارروائی کی نوعیت کے مطابق آگ اور دھماکوں کے آغاز اور پھیلاؤ کی روک تھام، شناخت اور اسکے رد عمل کے اقدامات کریں؛

(ج) یہ یقینی بنائیں کہ جب محنت کشوں کی صحت و سلامتی کو سنگین خطرہ ہو، تو کارروائی روک دی جائے اور محنت کشوں کو ایک محفوظ مقام پر منتقل کر دیا جائے؛ اور

(ح) یہ یقینی بنائیں کہ جب منتظمین یا نگران کسی شخص کی طرف سے صحت و سلامتی کے ضوابط یا ضابطہ عمل کی عدم تعمیل کا مشاہدہ کریں، تو وہ فوراً اصلاحی اقدام کریں۔ اگر یہ اقدام ناکام ہو، تو مسئلہ کو فوراً اعلیٰ سطح کے انتظامیہ کو بھیج دیا جائے۔

32. جہاں تک ممکن ہو صنعتی حادثات اور قدرتی آفات کے لئے، آجر کو ایک ہنگامی رد عمل کا منصوبہ تیار کرنا چاہئے، جو ہر کان کے لئے مخصوص ہو،۔

33. جہاں محنت کشوں کو جسمانی، کیمیائی یا حیاتیاتی خطرات کا سامنا ہے، وہاں آجر کو چاہئے کہ:

(الف) محنت کشوں کو ان کے کام سے وابستہ خطرات، صحت کے خطرات اور متعلقہ احتیاطی اور حفاظتی اقدامات کے بارے میں ایک قابل فہم انداز میں معلومات فراہم کریں؛

(ب) ان خطرات کا سامنا ہونے کے نتیجے میں خطرات کو ختم یا کم کرنے کے لئے مناسب اقدامات کریں؛

(ج) جہاں حادثے یا صحت کو نقصان پہنچانے کے خطرے کے خلاف مناسب تحفظ، بشمول نامناسب حالات کی نمائش، دیگر ذرائع سے یقینی نہیں بنائی جاسکتی، تو محنت کش کو بغیر کسی قیمت کے مناسب حفاظتی سامان، لباس اور دیگر سہولیات فراہم کریں اور انہیں اچھی حالت میں برقرار رکھیں؛ اور

(د) جائے کار پر چوٹ یا بیماری کا شکار ہونے والے محنت کشوں کو ابتدائی طبی امداد، جائے کار سے مناسب نقل و حمل اور مناسب طبی سہولیات تک رسائی فراہم کریں۔

34. آجر کو یقینی بنانا چاہئے کہ:

(الف) محنت کشوں کے لئے، ان کی طرف سے کسی بھی قیمت کے بغیر، صحت و سلامتی کے امور پر مناسب تربیت اور دوبارہ تربیت کے پروگرام اور قابل فہم ہدایات فراہم کی جائیں؛

(ب) ہر شفٹ پر محفوظ کان کی آپریشن کو یقینی بنانے کے لئے مناسب نگرانی اور کنٹرول فراہم کیا جائے؛

(ج) ایک نظام قائم کیا جائے تاکہ کسی بھی وقت کان پر موجود تمام افراد کے نام اور ان کے ممکنہ مقام کا درست علم ہو سکے؛

(د) تمام حادثات، پیشہ ورانہ بیماریاں اور خطرناک واقعات کی تحقیقات کی جائیں اور مناسب اصلاحی اقدام کیا جائے؛ اور

(ه) قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق اہل عہدیدار کو حادثات اور خطرناک واقعات کی رپورٹ فراہم کی جائے۔

35. پیشہ ورانہ صحت کے عمومی اصولوں کی بنیاد پر اور قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق، آجر کو محنت کشوں کی باقاعدہ صحت کی نگرانی کی فراہمی یقینی بنانا چاہئے جو بالائے زمین کان کنی سے متعلق مخصوص پیشہ ورانہ صحت کے خطرات کے سامنے ہوں۔

36. جب دو یا زیادہ آجر ایک ہی کان میں سرگرمیاں انجام دیں، تو کان کے انچارج آجر کو تمام محنت کشوں کی صحت و سلامتی کے متعلق تمام اقدامات کے نفاذ کی ہم آہنگی کرنی چاہئے اور آپریشن کی حفاظت کے لئے بنیادی طور پر ذمہ دار ہونا چاہئے۔ یہ انفرادی آجروں کو ان کے محنت کشوں کی صحت و سلامتی کے متعلق تمام اقدامات کے نفاذ کی ذمہ داری سے بری نہیں کرتا۔

37. کثیر القومی اداروں کو قومی تقاضوں کے مطابق صحت و سلامتی کے اعلیٰ ترین معیارات کو برقرار رکھنا چاہئے، ان کے ادارے کے اندر متعلقہ تجربے کو مد نظر رکھتے ہوئے، بشمول خصوصی خطرات کے علم کے۔ انہیں متعلقہ ممالک میں جہاں وہ کام کرتے ہیں، محنت کشوں کے نمائندوں اور درخواست پر اہل عہدیداروں اور محنت کشوں اور آجروں کی تنظیموں کو اپنی مقامی آپریشن سے متعلق صحت و سلامتی کے معیارات کی معلومات فراہم کرنا چاہئے۔ خاص طور پر، انہیں ان سے متعلق نئے مصنوعات اور عمل کے ساتھ وابستہ کسی بھی خصوصی خطرات اور حفاظتی اقدامات کو معلوم کرنا چاہئے۔ انہیں، مقامی اداروں کی طرح، صنعتی صحت و سلامتی کے خطرات کے اسباب کے معائنے اور ادارے کے اندر ہونے والی بہتریوں کی درخواست میں قائدانہ کردار ادا کرنے کی توقع کی جانی چاہئے۔

2.4. محنت کشوں کے حقوق اور ذمہ داریاں

38. قومی قوانین اور ضوابط کو درج ذیل حقوق اور ذمہ داریوں کی فراہمی کرنی چاہئے:

(الف) حادثات، پیشہ ورانہ بیماریوں، خطرناک واقعات، نزدیک کے حادثات اور خطرات کو آجر اور اہل عہدیدار کو رپورٹ کرنا؛

(ب) جب صحت اور تحفظ کے مسائل پر تشویش کا باعث ہو، آجر اور اہل عہدیدار کے ذریعہ معائنہ اور تحقیقات کی درخواست اور حصول؛

(ج) ان جانے کار کے خطرات کے بارے میں جاننا اور مطلع ہونا جو ان کی صحت یا حفاظت پر اثر انداز ہو سکتے ہیں؛

(د) اپنی صحت یا حفاظت سے متعلق معلومات کا حصول، جو آجر یا اہل عہدیدار کے پاس ہوں؛

(ه) کان کے کسی بھی مقام سے خود کو ہٹانا بغیر کسی رد عمل یا تادیبی اقدامات کے خوف کے جب ایسے حالات پیدا ہوں جو معقول جواز کے ساتھ ان کی صحت یا حفاظت کے لئے سنگین خطرہ پیدا کرتے ہوں؛ اور

(و) اجتماعی طور پر صحت و سلامتی کے نمائندوں کا انتخاب کرنا۔

39. قومی قوانین اور ضوابط کو صحت و سلامتی کے نمائندوں کے درج ذیل حقوق اور ذمہ داریوں کی فراہمی کرنی چاہئے:

(الف) محنت کشوں کی نمائندگی ان کے حقوق کے استعمال میں؛

(ب) معائنوں اور تحقیقات میں شرکت؛

(i) جانے کار پر آجر اور اہل عہدیدار کے ذریعہ کئے گئے؛ اور

(ii) صحت و سلامتی کے مسائل کی نگرانی اور تحقیقات؛

(ج) مشیروں اور آزاد ماہرین سے مشورہ لینا؛

(د) صحت و سلامتی کے امور پر بروقت آجر سے مشورہ کرنا، بشمول پالیسیوں اور طریقہ کار؛

(ه) اہل عہدیدار سے مشورہ کرنا؛ اور

(و) ان علاقوں کے لئے جن کے لئے انہیں منتخب کیا گیا ہے، حادثات اور خطرناک واقعات کی اطلاع حاصل کرنا۔

40. محنت کشوں اور صحت و سلامتی کے نمائندوں کو ان کے حقوق بغیر کسی امتیاز یا انتقام کے استعمال کرنے کا حق ہونا چاہئے۔

41. قومی قوانین اور ضوابط کو فراہم کرنا چاہئے کہ محنت کشوں کی ذمہ داری ہے، ان کی تربیت کے مطابق؛

(الف) تجویز کردہ صحت و سلامتی کے اقدامات کی پابندی کرنا؛

(ب) کام کے لئے موزوں حالت میں کام پر حاضر ہونا اور آجر کو اپنی موزونیت میں کسی بھی تبدیلی کے بارے میں مطلع کرنا؛

(ج) اپنی اور دیگر افراد کی صحت و سلامتی کے لئے مناسب دیکھ بھال کرنا جو ان کے کام کے دوران ان کے اعمال یا غفلت سے متاثر ہو سکتے ہیں، بشمول حفاظتی لباس، سہولیات اور آلات کی مناسب دیکھ بھال اور استعمال جو اس مقصد کے لئے ان کے اختیار میں ہوں؛

(د) اپنے فوری نگران کو فوری طور پر کسی بھی ایسی صورتحال کی اطلاع دینا جس کے بارے میں وہ سمجھتے ہیں کہ ان کی یا دیگر افراد کی صحت یا حفاظت کے لئے خطرہ ہو سکتا ہے، اور جس کا وہ خود مناسب طریقے سے مقابلہ نہیں کر سکتے؛ اور

(ه) آجر کے ساتھ تعاون کرنا تاکہ آجر پر عائد ذمہ داریوں اور فرائض کی تعمیل کی جاسکے، اور صحت و سلامتی کی انجمن کے ساتھ مل کر کان کے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام کی ترقی اور نفاذ میں حصہ لینا۔

2.5. رسد فراہم کرنے والوں، مصنوعات سازوں اور ڈیزائنرز کی عمومی ذمہ داریاں

42. تدابیر، بشمول قومی قوانین اور ضوابط، اختیار کی جانی چاہئے تاکہ وہ جو بالائے زمین کانوں میں استعمال کے لئے مشینری، سازوسامان یا مادے کی ڈیزائن، تیاری، درآمد، فراہمی یا منتقلی کرتے ہیں:

(الف) یہ یقینی بنائیں کہ مشینری، سازوسامان یا مادے ان لوگوں کے لئے جو انہیں صحیح طریقے سے استعمال کرتے ہیں، خطرات پیدا نہ کریں، اور یہ کہ وہ مناسب اور قابل اطلاق معیارات یا سرٹیفیکیشن کی ضروریات کو پورا کرتے ہیں؛ اور

(ب) دستیاب کریں:

(i) مشینری اور سازوسامان کی صحیح ترتیب، استعمال اور دیکھ بھال کی ضروریات کے بارے میں معلومات؛

- (ii) مشینری اور سازوسامان کے خطرات کے بارے میں معلومات، بشمول مشینری کے خطرناک حصے اور خطرناک اجزاء یا سازوسامان، خطرناک مادوں کی خطرناک خصوصیات اور جسمانی عوامل یا مصنوعات؛ اور
- (iii) مصنوعات سے وابستہ خطرات کی شناخت سے پیدا ہونے والے خطرات کو ختم کرنے یا کنٹرول کرنے کے طریقوں پر معلومات۔

2.6. ٹھیکیداروں کی عمومی ذمہ داریاں اور حقوق

43. ٹھیکیداروں کو آجر کے ذریعہ قائم کردہ انتظامات کی پابندی کرنی چاہئے، جن میں شامل ہونا چاہئے:
- (الف) ٹھیکیدار کا خطرے کا تخمینہ لگانا، اپنے کام کے لئے خطرے کے کنٹرول کا قیام اور آجر کو کام کا منصوبہ جمع کرانا۔ ٹھیکیدار کو کام کے منصوبہ اور خطرے کے کنٹرول کی پابندی کرنی چاہئے، اور کسی بھی تبدیلی کے بارے میں آجر کو مطلع کرنا؛
- (ب) ٹھیکیداروں کے انتخاب اور جائزہ کے طریقہ کار میں پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے معیار شامل کریں؛
- (ج) کام شروع کرنے سے پہلے کان اور ٹھیکیدار کے مناسب سطحوں کے درمیان مؤثر جاری مواصلات اور ہم آہنگی قائم کریں، جس میں خطرات کی شناخت اور خطرات کے خاتمے اور کنٹرول کے اقدامات کے لئے دفعات شامل ہوں؛
- (د) ٹھیکیدار کے محنت کشوں کے کام کے دوران کام سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں، صحت کی خرابی اور خطرناک واقعات کی اطلاع کے لئے انتظامات شامل کریں؛
- (ه) ٹھیکیداروں یا ان کے محنت کشوں کو کام شروع کرنے سے پہلے اور ضرورت کے مطابق کام کے دوران متعلقہ جائے کار کی حفاظت اور خطرات کی آگاہی اور تربیت فراہم کریں؛
- (و) جگہ پر ٹھیکیدار کی سرگرمیوں کی پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کی کارکردگی کی باقاعدگی سے نگرانی کریں؛ اور

(ج) یقینی بنائیں کہ جگہ پر پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے طریقہ کار اور انتظامات کی ٹھیکیداری کی پابندی کی جارہی ہے۔

44. ٹھیکیداروں کا استعمال کرتے وقت، کان کے انچارج آجر کو یقینی بنانا چاہئے کہ:

(الف) ٹھیکیدار کان کے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام کے مطابق ایک صحت و سلامتی کا منصوبہ تیار کریں جو کام شروع کرنے سے پہلے کان کے انچارج آجر کے ذریعہ منظور شدہ ہو؛

(ب) کان کے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام کی ضروریات، بشمول تربیتی ضروریات، ٹھیکیداروں اور ان کے محنت کشوں پر اسی طرح لاگو ہوتی ہیں جیسے کہ اس ادارہ کے محنت کشوں پر، بشمول حادثات، پیشہ ورانہ بیماریاں اور خطرناک واقعات کی تحقیقات کے طریقہ کار؛

(ج) ضرورت پڑنے پر، صرف ایسے ٹھیکیدار استعمال کئے جائیں جو باقاعدہ طور پر رجسٹرڈ ہوں یا لائسنس رکھتے ہوں؛ اور

(د) معاہدات میں صحت و سلامتی کی ضروریات شامل ہوں، اور عدم تعمیل کی صورت میں پابندیاں اور سزائیں بھی شامل ہوں۔ معاہدات میں آجر کے ذریعہ نامزد کردہ نگرانوں کے لئے کام کی نگرانی کرنے اور جب سنگین چوٹ کے خطرے کی موجودگی ہو تو کام کو روکنے اور ضروری اصلاحی تدابیر کے نفاذ تک کارروائی کو معطل کرنے کا حق بھی شامل ہونا چاہئے۔

3. صحت اور تحفظ کی انجمن (Committee)

3.1. صحت و سلامتی کی انجمنیں

45. ہر کان پر، محنت کشوں اور آجر کے نمائندوں پر مشتمل صحت و سلامتی کی انجمن قائم کی جانی چاہئے اور اسے باقاعدگی سے اور جب بھی ضروری ہو کان پر صحت و سلامتی کے تمام پہلوؤں پر بات چیت کے لئے ملاقات کرنی چاہئے۔

46. آجر کو صحت و سلامتی کی انجمن کو اس کے فرائض انجام دینے کے لئے ضروری سہولیات، تربیت اور معاونت فراہم کرنی چاہئے، اسکے ساتھ ساتھ تمام ضروری صحت و سلامتی کی معلومات جو انجمن کے نمائندوں کے لئے درکار ہوں، فراہم کرنی چاہئیں اور محنت کشوں کو اس بارے میں تعلیم دینا چاہئے:

- (i) بغیر کسی رد عمل کے خوف کے، غیر محفوظ کام سے انکار کے ان کے حق کے بارے میں،
- (ii) ان کے صحت و سلامتی کے تمام پہلوؤں میں شرکت کے ان کے حق کے بارے میں، اور
- (iii) ان کے کام کی سرگرمیاں ان کی صحت و سلامتی پر کیسے اثر انداز ہو سکتی ہیں، اس کے بارے میں ان کے حق کے بارے میں۔

47. آجر کو صحت و سلامتی کی انجمن کو مندرجہ ذیل کے بارے میں مطلع کرنا چاہئے:

(الف) جلد از جلد، کان پر کسی بھی پیشہ ورانہ حادثے، پیشہ ورانہ بیماری یا خطرناک واقعات کے بارے میں؛ اور

(ب) کسی بھی معائنہ یا تحقیقات کے بارے میں بروقت جن کے بارے میں آجر کو پیشگی اطلاع ملی ہو۔

48. قومی قوانین یا ضوابط میں صحت و سلامتی کی انجمنوں کے اختیارات اور افعال کے بارے میں ہدایات ہونی چاہئے۔

3.2. صنعت کی سہ فریقی انجمنیں

49. قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق، ایک سہ فریقی انجمن قائم کی جانی چاہئے، جس میں آجروں، محنت کشوں اور اہل عہدیدار کے نمائندے شامل ہوں، جو باقاعدگی سے کان کنی کی صحت و سلامتی کے تمام پہلوؤں پر غور کرنے کے لئے ملاقات کرے۔

50. سہ فریقی انجمن کو چاہئے:

(الف) متعلقہ صحت و سلامتی کے رجحانات، ٹیکنالوجی کی ترقی اور سائنسی اور طبی تحقیق پر قومی اور بین الاقوامی سطح پر غور کریں؛

(ب) اہل عہدیدار کو کانوں میں صحت و سلامتی کے بارے میں مشورہ دیں؛

(ج) ایک قومی سطح کی احتیاط پر مبنی صحت و سلامتی کی ثقافت کو فروغ دیں، جس میں محفوظ اور صحت مندا کام کے ماحول کے حق کا احترام کیا جائے، جہاں حکومتیں، آجر اور محنت کش ایک باقاعدہ نظام کے ذریعے محفوظ اور صحت مندا کام کے ماحول کو یقینی بنانے میں فعال طور پر حصہ لیتے ہوں، اور جہاں روک تھام کے اصول کو سب سے زیادہ ترجیح دی جائے۔ احتیاط پر مبنی صحت و سلامتی کی ثقافت کی تعمیر اور اسے برقرار رکھنے کے لئے تمام دستیاب وسائل کا استعمال ضروری ہے تاکہ عام آگاہی،

علم اور خطرات اور ممکنہ خطرات کے تصورات کے بارے میں سب کی سمجھ بوجھ میں اضافہ کیا جاسکے اور تعلیم دی جاسکے کہ کیسے ان کو روکا یا کنٹرول کیا جاسکتا ہے؛ اور

(د) کسی بھی صحت یا حفاظت کے قابل تشویش مسئلے پر کارروائی کی سفارش کریں۔

51. اہل عہدیدار کو سہ فریقی انجمن کو اس کے فرائض انجام دینے کے لئے درکار ضروری معلومات فراہم کرنی چاہئے۔

52. سہ فریقی انجمن کے اختیارات اور افعال اہل عہدیدار، ملازمین اور محنت کشوں کے نمائندوں کے درمیان معاہدے سے، یا قومی قوانین یا ضوابط کے ذریعہ متعین ہونے چاہئے۔

4. پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام؛ کام سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں، صحت کی خرابی اور خطرناک واقعات کی رپورٹنگ، ریکارڈنگ اور اطلاع؛ پیشہ ورانہ صحت کی خدمات

4.1. تعارف

53. موجودہ عالمی ادارہ محنت کی دستاویزات میں موجود متعدد دیگر اصول بھی بالائے زمین کان کنی میں پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سے تعلق رکھتے ہیں، جنہیں یہاں دہرانا اس متن میں دوبارہ لکھے جانے کے لئے بہت طویل ہوگا۔ پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام؛ کام سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں، صحت کی خرابی اور خطرناک واقعات کی رپورٹنگ، ریکارڈنگ اور اطلاع؛ اور پیشہ ورانہ صحت کی خدمات سے متعلق ہیں۔

4.2. پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے نظام

54. بالائے زمین کانوں میں کام کے حالات کی بہتری کے عمل پر منظم انداز میں توجہ دی جانی چاہئے۔ قابل قبول اور ماحول دوست پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے حالات کے حصول کے لئے، ان کے مستقل جائزہ، منصوبہ بندی، نفاذ، تخمینہ اور کارروائی کے لئے مستقل ڈھانچے میں سرمایہ کاری کرنا ضروری ہے۔ یہ عمل پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام کے نفاذ کے ذریعے کیا جانا چاہئے۔ یہ نظام کان کے لئے مخصوص اور اس کے حجم اور سرگرمیوں کی نوعیت کے مطابق ہونا چاہئے۔

55. عام طور پر، ایک پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام میں مندرجہ ذیل بنیادی عناصر شامل ہونے چاہئے:

(الف) پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کی پالیسی؛

(ب) عملدرآمد کی تنظیم کے لئے ضروری شرائط، یعنی ذمہ داری اور احتساب کا قیام، اہلیت اور تربیت، دستاویزات، مواصلات اور معلومات؛

(ج) محنت کشوں کی شرکت؛

(د) خطرے کی شناخت، خطرے کا تخمینہ اور کنٹرول، پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کی سرگرمیوں کی منصوبہ بندی اور نفاذ؛ اور

(ه) پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کی کارکردگی کا تخمینہ اور جائزہ، بشمول اعداد و شمار کا جمع کرنا، اور بہتری کے لئے کارروائیوں کی ضروری تبدیلی۔

56. قومی اور کان کی سطح پر ان کے ڈیزائن اور اطلاق کو پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام پر عالمی ادارہ محنت کی ہدایات کے مطابق رہنمائی حاصل ہونی چاہئے، ILO-OSH 2001۔

4.3. کام سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں، صحت کی خرابی اور خطرناک واقعات کی رپورٹنگ، ریکارڈنگ اور اطلاع

57. آجہر کی ذمہ داری ہونی چاہئے کہ تمام سنگین کام سے متعلق چوٹوں، بیماریوں، صحت کی خرابی اور خطرناک واقعات کی بروقت اطلاع اہل عہدیدار کو دی جائے، جیسا کہ اہل عہدیدار نے مخصوص کیا ہے۔

58. اسی طرح، ملازمت سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں، صحت کی خرابی اور خطرناک واقعات کی رپورٹنگ، اندراج اور اطلاع کے نظاموں کے قیام، جائزہ اور اطلاق میں، اہل عہدیدار کو روزگار کے حادثے کے معاوضے کا معاہدے، 1964 (نمبر 121)، اور اس کے شیڈول (1980) I، میں ترمیم شدہ، پیشہ ورانہ صحت و سلامتی معاہدے، 1981 (نمبر 155) کے 2002 کے پروٹوکول، پیشہ ورانہ بیماریوں کی فہرست کی تجویز، 2002 (نمبر 194)، پیشہ ورانہ بیماریوں کی فہرست (2010 میں نظر ثانی شدہ)، اور عالمی ادارہ محنت کے ضابطہ کاری شدہ ورانہ حادثات اور بیماریوں کی ریکارڈنگ اور اطلاع (1996) کو مد نظر رکھنا چاہئے۔ اہل عہدیدار کو پیشہ ورانہ حادثات، چوٹوں اور بیماریوں پر اعداد و شمار جمع کرنے اور رپورٹ کرنے کے لئے قومی سطح پر ہم آہنگی قائم کرنی چاہئے۔

59. کام سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں، صحت کی خرابی اور خطرناک واقعات کی رپورٹنگ، ریکارڈنگ، اطلاع اور تحقیقات رد عمل کی نگرانی کے لئے ضروری ہیں اور ان کو انجام دینا چاہئے تاکہ:

(الف) کان اور قومی سطح پر پیشہ ورانہ حادثات، خطرناک واقعات اور پیشہ ورانہ بیماریوں کے بارے میں قابل اعتماد معلومات فراہم کی جاسکیں؛

(ب) بالائے زمین کان کنی کی سرگرمیوں سے پیدا ہونے والے بڑے صحت و سلامتی کے مسائل کی شناخت کی جاسکے؛

(ج) کارروائی کی ترجیحات کی وضاحت کی جاسکے؛

(د) پیشہ ورانہ حادثات اور بیماریوں سے نمٹنے کے موثر طریقے تیار کئے جاسکیں؛ اور

(ه) محفوظ اور صحت مندرجہ کے حصول کے لئے اٹھائے گئے اقدامات کے موثر ثابت ہونے کی نگرانی کی جاسکے۔

4.4. پیشہ ورانہ صحت کی خدمات

60. پیشہ ورانہ صحت کی خدمات کے معاہدہ، 1985 (نمبر 161) اور تجویز، 1985 (نمبر 171) کے مطابق، اہل عہدیدار کو پیشہ ورانہ صحت کی خدمات کے بندوبست کو یقینی بنانا چاہئے:

(الف) قوانین یا ضوابط کے ذریعہ؛

(ب) اجتماعی معاہدوں کے ذریعہ یا جیسا کہ آجروں اور متعلقہ محنت کشوں کے ذریعہ اتفاق کیا جائے؛ یا

(ج) آجروں اور محنت کشوں کی نمائندہ تنظیموں کے ساتھ مشاورت کے بعد، کسی بھی دوسرے طریقے سے جو اہل عہدیدار کے ذریعہ مشاورت کے بعد منظور کیا گیا ہو۔

5. خطرات کی شناخت، خطرات کا تخمینہ اور تدارک

5.1. عمومی اصول

61. آجر کو چاہئے کہ وہ محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کی مشاورت سے ایک نظام تشکیل دے تاکہ خطرات کی شناخت کی جا سکے اور صحت و سلامتی کے ممکنہ خطرات کا تخمینہ لگایا جاسکے اور تدارک کے اقدامات درج ذیل ترجیحات کے مطابق نافذ کیے جائیں:

(الف) خطرے کا خاتمہ کریں؛

(ب) خطرے کو منبع پر کنٹرول کریں، جیسے کہ تبدیلی (مثال کے طور پر، خطرناک سازو سامان یا مادے کو کم خطرناک سازو سامان یا مادے کے ساتھ بدلنا) یا تکنیکی تدارک کے اقدامات؛

(ج) محفوظ کام کے نظام کے ڈیزائن کے ذریعے خطرے میں کمی لانے کی کوشش؛ اور

(د) جب تک خطرہ باقی رہے، ذاتی تحفظ کے سامان کے استعمال کو یقینی بنایا جائے، اس بات کا خیال رکھتے ہوئے کہ کیا معقول، قابل عمل اور ممکن ہے، اور بہتر روایت اور ذمہ داری کی پیروی کی جائے۔

62. اوپر دیے گئے اصولوں کے نفاذ میں، آجر کو چاہئے کہ درج ذیل سرگرمیوں کو یقینی بنانے کے لئے دستاویزی طریقہ کار تشکیل دے، نافذ کرے اور اسے قائم رکھے:

- (الف) خطرے کی شناخت؛
- (ب) خطرے کا تخمینہ؛
- (ج) خطرات کا کنٹرول؛ اور
- (د) ان سرگرمیوں کے موثر ثابت ہونے کی نگرانی اور تخمینہ کے لئے ایک عمل۔

5.2. خطرے کی شناخت

63. جائے کار پر خطرے کی شناخت کے دوران مندرجہ ذیل باتوں کو مد نظر رکھنا چاہئے:
- (الف) ایسی صورت حال یا واقعات یا حالات کا مجموعہ جو چوٹ یا بیماری پیدا کرنے کا واقعی امکان رکھتا ہو؛
 - (ب) سرگرمی، مصنوعات یا خدمت سے متعلق ممکنہ چوٹ یا بیماری کی نوعیت؛
 - (ج) ماضی کی چوٹیں، خطرناک واقعات اور بیماری؛
 - (د) کام کا انتظام، طریقہ کار، انجام دہی اور متعلقہ تبدیلیاں؛
 - (ه) جائے کار، کام کے عمل، مواد، پلانٹ اور سازوسامان کا ڈیزائن؛
 - (و) مواد، جائے کار، پلانٹ اور سازوسامان کی تیاری، تنصیب اور کام میں لانا، اور ان کو سنبھالنا اور صفائی؛
 - (ج) سامان اور خدمات کی خریداری؛
 - (ح) پلانٹ، سازوسامان، خدمات اور محنت کشوں کی ٹھیکیداری، بشمول ٹھیکیداروں کے سلسلے میں ذمہ داریاں؛ اور
 - (ط) پلانٹ اور سازوسامان کا معائنہ، دیکھ بھال، جانچ پرکھ، مرمت اور تبدیلی۔

5.3. خطرے کا تخمینہ

64. خطرے کا تخمینہ ایک عمل ہے جس کے ذریعے تدارک کے مقصد کے پیش نظر ہر جانے گئے خطرے کے ساتھ وابستہ چوٹ یا بیماری کے خطرے کی سطح کا تعین کیا جاتا ہے۔ تمام خطرات کا تخمینہ لگایا جانا چاہئے اور خطرے کی سطح کی بنیاد پر کنٹرول کی ترجیحات کا اطلاق کیا جانا چاہئے۔ خطرے کی سطح جتنی زیادہ ہو، تدارک یا کنٹرول کی ترجیح اتنی ہی بڑھ جاتی ہے۔

65. خطرے کے تخمینہ کے عمل میں شناخت شدہ خطرے سے چوٹ یا بیماری کے امکان اور شدت کو مد نظر رکھنا چاہئے۔ خطرے کے تخمینہ کے مقصد کے لئے کئی مصدقہ اور منظور شدہ طریقے اور تکنیکیں استعمال میں لائے جاسکتے ہیں۔

5.4. خطرے کا کنٹرول

66. جب تک کوئی خاص خطرہ یا اس کی خطر پذیری کو ختم نہیں کیا جاتا، متعلقہ خطرہ کبھی بھی مکمل طور پر ختم نہیں ہو سکتا۔ ایسے حالات میں اس خطرے کو سیکشن 2.3، پیراگراف 30 میں بیان کردہ ترجیحات کے مطابق کنٹرول کیا جانا چاہئے۔

67. آجر کو ان سرگرمیوں، مصنوعات اور خدمات کے انتظام اور کنٹرول کی منصوبہ بندی کرنی چاہئے جو صحت و سلامتی کے لئے نمایاں خطرہ پیدا کر سکتے ہیں یا پیدا کر سکتے ہیں۔

68. خطرے کی شناخت، خطرے کے تخمینہ اور کنٹرول کے عمل کو مؤثر ہونے کے دستاویزی تخمینہ کے مطابق ہونا چاہئے اور ضروری ہم آہنگی کے ساتھ اس میں رد و بدل لایا جانا چاہئے، تاکہ مستقل بہتری کے لئے ایک عمل طے پائے اور جاری رہ سکے۔

69. تخمینے میں قومی اور بین الاقوامی سطح پر ٹیکنالوجی، علم اور تجربات میں پیشرفت کو مد نظر رکھنا چاہئے۔

70. عملی مثالیں اور رہنمائی عالمی ادارہ محنت کے شائع کردہ "آجروں، کارکنوں اور ان کے نمائندوں کے لیے جانے کار کے خطرے کی تشخیص کے لیے پانچ مراحل پر مشتمل رہنمائی (ILO، 2014)" اور "چھوٹے اور درمیانے درجے کے کاروباری اداروں کے لیے جانے کار کے خطرے کی تشخیص اور انتظام پر مبنی تربیتی پیکیج (ILO، 2013)" میں مل سکتی ہیں۔

6. تبدیلی کا انتظام

6.1. تبدیلی کا انتظام

71. داخلی تبدیلیوں (مثال کے طور پر، اسٹاف میں تبدیلی یا نئے عمل، کام کے طریقہ کار، یا تنظیم نو کے نتیجے میں) اور خارجی تبدیلیوں (مثال کے طور پر، قومی قوانین اور ضوابط میں ترامیم، تنظیمی تبدیلی اور پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے علم اور ٹیکنالوجی میں پیشرفت کے نتیجے میں ہونے والی تبدیلی) کے اثرات کا تخمینہ لگایا جانا چاہئے اور تبدیلیوں کے نفاذ سے پہلے مناسب احتیاطی اقدامات اٹھائے جانے چاہئے۔

72. کوئی بھی نیا کام کرنے کے طریقہ، مواد، عمل یا مشینری متعارف کرانے یا تبدیل کرنے سے پہلے کام کے جگہ پر خطرے کی شناخت اور خطرے کا تخمینہ کیا جانا چاہئے۔

6.2. غیر معمولی کام

73. اگرچہ کان میں جائے کار پر ہونے والے زیادہ تر معاملات خطرے کے انتظام کے عمل کے ذریعے تیار کردہ اقدامات سے سنبھالے جاسکتے ہیں، لیکن ہمیشہ ایسی کوئی صورت حال پیدا ہو جاتی ہے جس میں یہ انتظامات ناکافی ثابت ہوتے ہیں۔ اس سے غیر معمولی کام کی شناخت اور ان کے لئے مناسب اقدامات تیار کرنے اور انہیں نافذ کرنے کی ضرورت پیدا ہوتی ہے۔

74. ایسے غیر معمولی کام میں مندرجہ ذیل شامل ہو سکتے ہیں:

(الف) ایسا کام جو سائٹ پر پہلے کبھی انجام نہیں دیا گیا ہو؛

(ب) ایسا کام جو شاذ و نادر ہی انجام دیا جاتا ہو؛

(ج) کام جو عام معمول کے فرائض سے الگ ہو؛

(د) ایسا کام جس کے لئے کوئی دستاویزی طریقہ کار موجود نہ ہو؛

(ه) کام جو ایک دستاویزی طریقہ کار سے مختلف طریقے سے انجام دیا جانا ہو (بشمول وہ صورتیں جہاں ایک طریقہ کار کو ناکافی قرار دیا گیا ہو)؛ اور

(و) "معمولی" کام جو ایک خاص خطرہ پیدا کرتا ہے اور آگے بڑھنے سے پہلے اسکی نگرانی لازمی ہے۔

75. ایسے کام کے خطرات کے انتظام کا اصلی حل جاری آپریشن کو روکنا ہے تاکہ آگے بڑھنے سے پہلے ایک مقررہ سطح کا تخمینہ لگانے کی اجازت دی جاسکے۔ یہ وقفہ آگاہی کو بہتر بنانے کا موقع فراہم کرتا ہے۔

76. غیر معمولی کام کی شناخت کے رد عمل میں مندرجہ ذیل شامل ہو سکتے ہیں:

(الف) نگران سے مشاورت؛

(ب) کام سے پہلے ایک مقررہ معیار کے مطابق "کام پر" تخمینہ انجام دینا؛

(ج) کام سے پہلے ایک مقررہ معیار کے مطابق ملازمت کے تحفظ کا ایک مزید رسمی تجزیہ کرنا؛

(د) کام کی تفصیل کیلئے ایک دستاویزی طریقہ کار تیار کرنا یا دوبارہ تیار کرنا؛

(ه) ایک رسمی خطرے کا تخمینہ انجام دینا اور مناسب تدارک کے اقدامات تیار کرنا؛ یا

(و) ایک مصدقہ اور مروجہ کام کے نظام کا نفاذ (یہ عام طور پر اونچائی پر کام، یا محدود جگہ میں کام کے لئے ہوتا ہے)۔

77. اس نقطہ نظر کے لئے انتظامات کان میں جائے کار کی ترقی اور آپریشن کے بہت ابتدائی مرحلے میں ہونے چاہئے۔ یہ واضح کیا جانا چاہئے، اور قبول کیا جانا چاہئے، کہ غیر معمولی کام کے لئے "کچھ نہ کرنا" ایک ناقابل قبول رد عمل ہے۔

7. پورے دورانے کا نقطہ نظر

78. پیشہ ورانہ صحت و سلامتی میں بہتری کے لئے، ایک جائے کاریا کان کی پوری زندگی کے دورانے کو مد نظر رکھنا مفید ثابت ہو سکتا ہے۔ اس کی دو وجوہات ہیں:

(الف) خطرے کا انتظام عام طور پر پورے دورانے کے دور کے ابتدائی مرحلے میں زیادہ مؤثر ہوتا ہے، کیونکہ اس سے عام طور پر زیادہ مؤثر اور کم مہنگے تدارک کے اقدامات کے آغاز کی اجازت ملتی ہے، کیونکہ بعد کے تدارک کے اقدامات جو زیادہ مؤثر ثابت نہیں ہوتے، ان سے بچا جاتا ہے؛ اور

(ب) خطرے کی نوعیت دورانے کے دور کے دوران تبدیل ہوتی رہتی ہے، جس سے ان خطرات کے دوبارہ تخمینہ کی ضرورت پیش آتی ہے۔

79. بالائے زمین کان کے زندگی کے دور میں اہم مراحل میں درج ذیل شامل ہیں: تصور، ڈیزائن، ترقی / حصول، کام میں لانا / نفاذ، آپریشن، دیکھ بھال / ترمیم، ختم کرنا اور صفائی کے مراحل۔ ہر مرحلے کی مخصوص سرگرمیاں ہوتی ہیں اور ان کو مخصوص توجہ کی ضرورت ہوتی ہے۔

تصور یا سوچ کی سطح پر پہلا قدم

80. اس ابتدائی مرحلے میں، بنیادی فیصلے کئے جاتے ہیں جو مجوزہ جانے کار کے صحت و سلامتی کے اثرات پر نمایاں اثر ڈال سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر، خود کار حفاظتی یا صحت مندی ٹیکنالوجی کا انتخاب، یا جانے کار کی گرد و نواح کے لحاظ سے شناخت کرنا۔

ڈیزائن

81. اس مرحلے پر، حفاظتی انجینئرنگ کے تصورات کا اطلاق کیا جانا چاہئے جیسے کہ تدارک کے اقدامات کی ترتیب اور اہم تدارک کے اقدامات کے لئے پس انداز وسائل یا تبادل کا استعمال کرنا۔ اس کے علاوہ، پلانٹ کے کام اور دیکھ بھال کو زیادہ سے زیادہ بہتر بنانے کے لئے جانے کار کی بہتری و موزونیت کے اصولوں کا اطلاق کیا جانا چاہئے۔ ڈیزائن کا مرحلہ یہ موقع فراہم کرتا ہے کہ جانے کار موجودہ یا دیگر مجوزہ جانے کار کے ساتھ کس قدر مطابقت رکھتی ہے۔

ترقی / حصول

82. یہ عام طور پر ایک تعمیر کا مرحلہ ہوتا ہے جس میں کام کا عملہ مختلف خطرات کا سامنا کر سکتا ہے۔ یہ خاص طور پر جانے کار پر اجتماع کے لئے تشویش کا باعث ہوتا ہے جہاں ایک کان کا آپریٹر صحت و سلامتی کے لئے مجموعی ذمہ داری بانٹ سکتا ہے۔ جانے کار کے حصول میں بھی یہ مرحلہ شامل ہوتا ہے جس میں ایک اہم غور یہ ہوتا ہے کہ صحت و سلامتی کی ضروریات کی مناسب وضاحت اور دوسروں کو بھی اس بارے آگاہی دی جائے۔ اس مرحلے پر خاص تشویش سیکنڈ ہینڈ یا استعمال شدہ جانے کار کا حصول ہے۔ اگرچہ یہ اقتصادی طور پر پرکشش ہو سکتا ہے، تاہم عہدیداروں کو محتاط رہنا چاہئے کہ آیا ایسی کام کی جگہیں صحت و سلامتی کی ضروریات کو پورا کرتی ہوں، تاکہ جانے کار پر "مسائل کی درآمد" سے بچا جاسکے۔

عملی کام کا آغاز / نفاذ

83. اس مرحلے پر، نئی جائے کار کے لئے مناسب طریقہ کار نافذ کئے جانے چاہئے، اور تربیت کے ساتھ ساتھ محنت کشوں کی اہلیت کا تخمینہ بھی لگایا جانا چاہئے۔ جائے کار کو منظم طور پر فعال کیا جانا چاہئے اسکے ساتھ ساتھ ڈیزائن کے ارادے کی کارکردگی کی نگرانی کی جانی چاہئے۔ خاص طور پر، اہم تدارک کے اقدامات کے مؤثر آپریشن کا تخمینہ اس مرحلے پر لگایا جانا چاہئے۔

آپریشن یا کام

84. آپریشن کے دوران، جائے کار کی صحت و سلامتی کی کارکردگی کے بارے میں معلومات جمع کی جانی چاہئے۔ آجروں کو ان محنت کشوں سے فعال طور پر آراء لینی چاہئے جو آپریشنز میں مستعدی سے شامل ہیں۔ جمع کردہ اعداد و شمار کو دیکھ بھال کی منصوبہ بندی کے مواد کے طور پر استعمال کیا جانا چاہئے، نیز مستقبل کے ڈیزائن، ترقی اور حصول کے عملوں کے ان پٹ کے طور پر بھی اس کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ سیکشن 10.1.3 سے 10.1.6 میں کان کے منصوبوں کی ترقی و تجدید، ایسی تمام متعلقہ تبدیلیوں کی ریکارڈنگ کے حوالے سے رہنمائی اس مرحلے میں خاص طور پر اہم ہے۔

85. کان کے وہ حصے جو اب آپریشن میں نہیں ہیں انہیں اس مرحلے پر بند کر دیا جانا چاہئے یا اگر ممکن ہو تو دیکھ بھال میں ڈال دیا جانا چاہئے جب تک کہ انہیں ختم نہیں کیا جاتا۔

دیکھ بھال / ترمیم

86. یہ مرحلہ دونوں معمول کی دیکھ بھال اور آپریشن کے دوران پیدا ہونے والے مسائل کی روشنی میں ترمیم پر مشتمل ہے۔ معمول کی دیکھ بھال کو خطرے کی بنیاد پر ہونا چاہئے اور خاص طور پر محتاط رہنا چاہئے کہ ذخیرہ شدہ توانائی کے ذرائع کو الگ کر دیا جائے یا تحلیل کیا جائے (مثال کے طور پر، جمع ہونے والے، ہائیڈرو لک سرکٹس، دیگر عناصر یا ذخیرہ شدہ میکانی توانائی والے اسپرنگ)۔ جائے کار یا ساز و سامان کی ترمیم غیر معمولی کام کی ایک شکل ہے اور اس کے طور پر اس کا بندوبست کیا جانا چاہئے۔

ختم کرنا

87. یہ مرحلہ جائے کار کو ایک بہتر حالت میں تبدیل کرنے کا عمل ہے جیسے کہ انہدام کرنے، دھماکہ کرنے، خالی کرنے، بھرنے اور خطرناک توانائیوں کی تحلیل کرنا۔

صفائی

88. جائے کار کے باقیات کو ذمہ داری سے اور قومی قوانین اور قبول شدہ معیارات کے مطابق صاف کرنا چاہئے۔ خاص طور پر توجہ دینی چاہئے کہ تابکار مواد، کیمیکلز (بشمول پی سی بی) اور آزبست پر مبنی مواد کی صفائی کی جائے۔

8. ہنگامی رد عمل کا منصوبہ

8.1. عمومی ہنگامی اقدامات

89. ایک ہنگامی رد عمل کا منصوبہ، جو بالائے زمین کان کے لئے مخصوص ہو، کان کے انچارج آجر کے ذریعہ محنت کشوں، بیرونی ہنگامی خدمات اور دیگر متعلقہ اداروں کے تعاون سے تشکیل دیا جانا چاہئے، تاکہ معقول حد تک ممکنہ صنعتی واقعات اور قدرتی آفات کا سامنا کیا جاسکے۔ خطرے کا تخمینہ ان ممکنہ صنعتی واقعات اور قدرتی آفات کی شناخت کا ایک مناسب ذریعہ ہو سکتا ہے۔

90. ہنگامی رد عمل کے منصوبے میں آتشزدگی اور ہنگامی طریقہ کار، ابتدائی طبی امداد اور طبی خدمات، اور اس ضابطہ کار کے تحت دیے گئے ہنگامی منصوبے (سیکشن 10.1) کو شامل کرنا چاہئے۔ جہاں بالائے زمین کان میں ایک یا زیادہ عقبی ڈیم ہوں، وہاں کان کے ہنگامی رد عمل کے منصوبے کو متعلقہ شقوں کے ساتھ وسیع تر کیا جانا چاہئے (خاص طور پر سیکشن 9.9.3.6 ملاحظہ کریں)۔

91. ہنگامی رد عمل کا منصوبہ تیار کرتے وقت، درج ذیل باتوں پر غور کیا جاسکتا ہے:

(الف) ہنگامی رد عمل کی ٹیم یا بریگیڈ قائم کرنا؛

(ب) ہنگامی صورتحال میں کمانڈ کی زنجیر اور مناسب عقبی کمک اور کنٹرول کے اقدامات، بشمول کردار اور ذمہ داریاں؛

(ج) ہدایت اور مواصلاتی مرکز کا قیام (جو عام کام کے علاقوں سے الگ ہو سکتا ہے)، جہاں ہنگامی رد عمل کے منصوبے کی مکمل کام کرنے والی کاپی دستیاب ہو، بشمول ہنگامی رابطہ کی تفصیلات؛

(د) ہنگامی صورتحال کا اعلان کرنے کے محرکات (ہنگامی حالات اپنی شدت کے لحاظ سے مختلف درجوں کے ہو سکتے ہیں)؛

(ه) ہنگامی رد عمل کس نے شروع کرنا ہے اور کس ذریعہ سے؛

(و) فرار کے طریقہ کار اور فرار کے راستے، بشمول نشانیوں اور نشانات جو استعمال ہونے والے فرار کے راستوں کی نشاندہی کرتے ہیں؛

(ز) انخلا کے بعد تمام افراد کا حساب کرنے کے ذرائع؛

(ح) ضرورت پڑنے پر اہم جانے کار کی بندش کے طریقہ کار؛

(ط) ضرورت پڑنے پر بیرونی ہنگامی خدمات کو مطلع کرنے کے ذرائع؛

(ی) اہل عہدیداروں کو مطلع کرنے کے ذرائع؛

(ک) ان لوگوں کے لئے بچاؤ اور طبی کردار جو انہیں انجام دیں گے؛

(ل) جانے کار کے تحفظ کے انتظامات (بشمول میڈیا اور متفرق افراد کا انتظام) کا نفاذ؛

(م) اہم ریکارڈز کا تحفظ، کسی بھی شکل میں (مثال کے طور پر، سائٹ سے باہر محفوظ بیک اپ یا آگ سے محفوظ ذخیرہ)؛

(ن) بالائے زمین کان میں تمام محنت کشوں اور کسی بھی شخص کے لئے جو ہنگامی صورتحال میں شامل ہو سکتا ہے، انکی تربیت

اور مناسب ہو تو دوبارہ تربیت کا اہتمام؛ اور

(س) سائٹ یا جانے کار کے لئے متعلقہ کوئی بھی دیگر شقیں۔

92. جہاں بیرونی ہنگامی خدمات (مثال کے طور پر، کان کی بچاؤ، آگ اور ایمبولینس خدمات) ہنگامی رد عمل کے منصوبے کا حصہ ہوں، منصوبے کی شقیں اور بنیادی ڈھانچہ ان خدمات کے مطابق ہونا چاہئے، جتنا کہ ممکن ہو۔ بیرونی ہنگامی خدمات کو بالائے زمین کان کے ہنگامی رد عمل کے منصوبے کے متعلقہ حصوں سے روشناس کیا جانا چاہئے۔

93. چھوٹی کانوں کو دیگر کانوں اور بیرونی ہنگامی خدمات فراہم کرنے والوں کے ساتھ مل کر انتظامات پر غور کرنا چاہئے تاکہ مناسب ہنگامی رد عمل یقینی بنایا جاسکے۔

94. ہنگامی رد عمل کے منصوبے کا باقاعدہ معائنہ کیا جانا چاہئے (مثال کے طور پر، مشقیں منعقد کر کے) اور محنت کشوں کے نمائندوں کو مشق کی منصوبہ بندی، انعقاد اور تبادلہ خیال میں شامل کیا جانا چاہئے۔

95. اہل عہدیدار کو اپنے دائرہ اختیار میں بالائے زمین کانوں پر ہنگامی رد عمل کے منصوبوں کی ترقی اور نفاذ کی نگرانی کرنی چاہئے۔

96. جہاں ایک سے زیادہ اہل عہدیدار کسی منصوبے میں شامل ہوں، انہیں ایک دوسرے سے رابطہ کرنا چاہئے اور جب بالائے زمین کان میں ہنگامی صورتحال کی اطلاع دی جائے تو مشترکہ رد عمل دینا چاہئے۔

8.2. آگ سے تحفظ اور آگ بجھانے کا عمل

8.2.1. عمومی شقیں

97. تمام عمارتوں میں اور بالائے زمین کان میں یا اس کے ارد گرد جہاں آگ کا خطرہ موجود ہو، ہر وقت آگ سے تحفظ اور آگ بجھانے کے موثر ذرائع دستیاب ہونے چاہئے۔

98. آگ سے تحفظ اور آگ بجھانے کے ذرائع قومی قوانین اور قبول شدہ معیارات سے ہم آہنگ ہونے چاہئے۔

99. کان کے انچارج آجر کو ایک اہل اور تجربہ کار شخص کو مقرر کرنا چاہئے جس کا کام مندرجہ ذیل ہو:

(الف) ایک آگ سے احتیاطی منصوبہ تیار کرنا جس میں کان میں تمام مقامات دکھائے گئے ہوں جہاں آتشزدگی کا خطرہ موجود ہو، خطرے کی نوعیت، اور فراہم کردہ آگ بجھانے کے ساز و سامان کی جگہ اور قسم؛

(ب) کان میں یا اس کے ارد گرد تمام تزویراتی پوائنٹس اور آگ بجھانے کے ساز و سامان کا باقاعدگی سے معائنہ کرنا اور ان معائنوں کا پائیدار ریکارڈ رکھنا؛ اور

(ج) محنت کشوں کے نمائندوں کو آتشزدگی کے ساز و سامان کے معائنوں کے ریکارڈز دستیاب کرنا۔

8.2.2. آتشزدگی سے بچاؤ کی احتیاطی تدابیر

100. تمام ذخیرہ ٹینکس اور پائپنگ میں قابل اشتعال یا آتش گیر سیال ہونے چاہئے:

(الف) اس طرح سے ڈیزائن اور تعمیر کئے گئے ہوں کہ وہ کام کے دباؤ اور دباؤ کا مقابلہ کر سکیں، اور کسی بھی مجوزہ مواد کے لئے موزوں مواد سے بنے ہوں؛

(ب) نشان لگائے جائیں تاکہ سب کو آگاہ کیا جاسکے کہ ان میں آتش گیر سیال مادے ہیں؛

(ج) اس طرح برقرار رکھے جائیں کہ لیکج کو روکا جاسکے؛ اور

(د) آتشزدگی کے ذرائع اور آتش گیر مواد سے الگ یا جدا رکھے جائیں۔

101. تمام ذخیرہ ٹینکس میں آتش گیر سیال مادے ہونے چاہئے:

(الف) وینٹ یا کسی اور طرح سے تعمیر کئے گئے ہوں تاکہ بھرنے، خالی کرنے یا ماحول کے درجہ حرارت میں تبدیلی کے نتیجے میں دباؤ یا ویکيوم کی ترقی کو روکا جاسکے؛ اور

(ب) ایسے ڈھانچوں میں رکھے جائیں جو سب سے بڑے ٹینک کے مواد کے (مثال کے طور پر، 110 فیصد) سے زیادہ کو سنبھالنے کے قابل ہوں۔

8.2.3. آگ سے تحفظ کا بندوبست

102. خطرے کے تخمینے کی بنیاد پر، آگ سے تحفظ کے ساز و سامان (مثال کے طور پر، آگ بجھانے کے آلات) کو مخصوص طور پر دستیاب ہونا چاہئے، انکا معائنہ کیا جانا چاہئے، برقرار رکھا جانا چاہئے اور موجد کمپنی کی تجاویز اور ضوابط کے مطابق انہیں پرکھا جانا چاہئے:

(الف) جہاں جہاں جلنے والا اور آتش گیر مواد ذخیرہ کیا گیا ہو؛

- (ب) نقل و حمل کے ٹرینلز یا گاڑیوں کے رکنے کے مقامات پر؛
- (ج) انجن رومز، بوائلر ہاؤسز، انجن یا گاڑیوں کے گیر کے حصے، ورکشاپس، کچن کی سہولیات، رہائشی کوارٹرز، دفاتر یا گوداموں میں؛
- (د) گاڑیوں پر؛
- (ه) گاڑیوں کے ایندھن بھرنے کے مقامات پر؛
- (و) برقی سوئچ رومز اور تقسیم کے مقامات پر؛ اور
- (ز) خطرے کے تخمینے کے مطابق، بالائے زمین کان میں کسی بھی جگہ جہاں آگ لگنے کا خطرہ موجود ہو۔

103. بھڑک اٹھنے والے مائع، جو ذخیرہ شدہ ٹینکوں میں نہیں ہیں، انہیں مقصد کے لئے تیار کردہ الماریوں میں ذخیرہ کیا جانا چاہئے۔

104. ڈھکے ہوئے دھاتی کنٹینرز یا ان کے مساوی آلات فراہم کئے جانے چاہئے جہاں بھی عارضی طور پر اضافی قابل اشتعال مواد، بشمول مائع، جمع ہو سکتے ہیں۔

105. ان کنٹینرز کو باقاعدگی سے خالی کیا جانا چاہئے اور ان کے مواد کو محفوظ اور ذمہ داری سے صاف کیا جانا چاہئے۔

8.2.4. آگ بجھانا اور بچاؤ

106. آگ بجھانے اور بچاؤ کے طریقہ کار طے کئے جانے چاہئے اور آگ کا الارم کا نظام ہونا چاہئے تاکہ ان لوگوں کو فوری انتباہ دیا جاسکے جو آگ کے خطرے سے دوچار ہو سکتے ہیں۔

107. کان کے انچارج آجر کو تربیت یافتہ افراد کی ایک ٹیم یا ٹیموں کی تشکیل کرنی چاہئے، جو کان کے سائز اور ملازم افراد کی تعداد کے مطابق ہوں، جو آگ لگنے کی صورت میں تعینات کئے جاسکیں۔

108. قابل حرکت آگ بجھانے کے آلات اور، جہاں مناسب ہو، آگ کے ہائیڈرنٹس، ہر وقت استعمال کے لئے ایک آسانی سے قابل رسائی مقام پر رکھے جانے چاہئے اور اچھی حالت میں برقرار رکھے جانے چاہئے۔

109. جہاں ایک بیرونی آگ بجھانے کی تنظیم پر انحصار کیا جاسکتا ہو، وہاں تمام ہائیڈرنٹس کے لئے یکساں فننگز یا آسانی سے دستیاب برقی آلات فراہم کئے جانے چاہئے۔

110. انتظامات کئے جانے چاہئے تاکہ تمام متعلقہ معلومات، بشمول کان کی بچاؤ کے منصوبے، بیرونی ہنگامی خدمات کے لئے آسانی سے قابل رسائی مقام پر فراہم کی جاسکیں۔

111. موزوں بچاؤ کے ساز و سامان، بشمول خود مختار سانس لینے کے آلات، آسانی سے دستیاب رکھے جانے چاہئے؛ ان افراد کو جنہیں انکے استعمال کرنے کی ضرورت ہو، مناسب ہدایات دی جانی چاہئے اور باقاعدگی سے ان کے استعمال کی تربیت دی جانی چاہئے۔

8.3. ابتدائی طبی امداد اور ہنگامی طبی خدمات

8.3.1. ابتدائی طبی امداد کی ضروریات

112. ابتدائی طبی امداد کے آلات اور سہولیات کو کم از کم قومی قوانین اور قبول شدہ معیارات کی ضروریات کو پورا کرنا چاہئے۔

113. کسی بھی بالائے زمین کان میں حادثے کی صورت میں ابتدائی طبی امداد اور ہنگامی بندوبست کے لئے درج ذیل انتظامات فراہم کئے جانے چاہئے:

(الف) مناسب، باقاعدگی سے بھرے گئے اور صحیح طریقے سے اچھی حالت میں برقرار رکھے گئے ابتدائی طبی امداد کے باکس کو کان میں حادثے کی صورت میں استعمال کے لئے اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہئے؛

(ب) جب بھی کان میں کام ہو رہا ہو، کافی تعداد میں ابتدائی طبی امداد دینے والے افراد ڈیوٹی پر ہونے چاہئے اور ان کے رابطہ کی تفصیلات آسانی سے دستیاب ہونی چاہئے؛

(ج) جہاں کان کنی کا کام جاری ہو وہاں مناسب، جراثیم سے پاک پٹیاں اور جراثیم کش ادویات موجود ہونی چاہئے؛ اور

(د) ابتدائی طبی امداد، طبی معائنہ اور ایمبولینس کے کام کے لئے ایک آرام دہ اور آسانی سے قابل رسائی ابتدائی طبی امداد کا کمرہ جہاں مریضوں کو سٹریچر کے ذریعہ منتقل کیا جاسکتا ہو۔ اس کمرے کو مناسب صفائی اور اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہئے۔

114. جب تک کہ کان کے قریب اور آسانی سے قابل رسائی کوئی ہسپتال یا دیگر مناسب طبی سہولت موجود نہ ہو اور ایک مناسب ایمبولینس ہمیشہ کے لئے کام کے اوقات کے دوران صحیح طریقے سے برقرار نہ ہو، ایک ایسا مقام فراہم کیا جانا چاہئے، جس میں کافی تعداد میں بستروں کے ساتھ ضروری آلات اور ادویات ہوں، جو چوٹ یا بیماری کے ابتدائی علاج کے لئے مناسب ہوں اور عارضی طور پر کان میں زخمی ہونے والے افراد کے استعمال کے لئے موزوں ہو۔

115. کان میں ایک ابتدائی طبی امداد کا رجسٹر رکھا جانا چاہئے جس میں ان افراد کے نام ریکارڈ کئے جائیں جن کو ابتدائی طبی امداد دی گئی ہو اور چوٹ اور علاج کی تفصیلات درج کی جائیں۔ رجسٹر صرف مجاز افراد کے لئے قابل رسائی ہونا چاہئے۔ رجسٹر کو، خفیہ معلومات کو خارج کرتے ہوئے، اہل عہدیدار اور صحت و سلامتی کی انجمن کو واقعے اور چوٹ کے تجزیہ کے مقاصد کے لئے دستیاب کیا جاسکتا ہے۔

8.3.2. ابتدائی طبی امداد کی تربیت

116. خطرے کے تخمینے کی بنیاد پر اور قومی قوانین کی تعمیل میں، ہر کان میں تسلیم شدہ اور درست ابتدائی طبی امداد کے سرٹیفکیٹ کے حامل مناسب تعداد میں ابتدائی طبی امداد دینے والے افراد ہونے چاہئے۔ ابتدائی طبی امداد کی تربیت تمام محنت کشوں کے لئے دستیاب ہونی چاہئے۔

--

9. مخصوص خطرات

9.1. خطرناک مادے اور فضا

117. جہاں تک ممکن ہو، محنت کشوں کو ہوا میں موجود آلودگیوں، مضر جسمانی اور کیمیائی عوامل یا کام کے ماحول میں موجود دیگر خطرات سے روبرو نہیں ہونا چاہئے۔ ایک موزوں نظام قائم کیا جانا چاہئے تاکہ ہوا کے معیار کا تعین کیا جاسکے اور کسی بھی جسمانی یا کیمیائی عامل کی شناخت کی جاسکے جو کان کے آپریشن کے ارد گرد اور کان میں یا اس کے ارد گرد کے تمام مقامات پر جہاں محنت کش کام کرنے یا سفر کرنے کے لئے بلائے جاسکتے ہیں، خطرناک ہو سکتا ہے۔

118. قومی قوانین کو کام کے ماحول کی ہوا میں موجود تمام آلودگیوں، مضر جسمانی اور کیمیائی عوامل، اور دیگر خطرات کے لئے خطر پذیری کی حدود کا تعین کرنا چاہئے اور باقاعدگی سے جائزہ لینا چاہئے۔ اس بات کو یقینی بنانے کے لئے دفعات تشکیل دی جانی چاہئے کہ:

(الف) محفوظ کام کرنے کے طریقے اور جہاں تک ممکن ہو، سب سے محفوظ جسمانی اور کیمیائی عوامل منتخب اور استعمال کئے جائیں؛

(ب) خصوصی طریقہ کار، جو اہل عہدیدار کے ذریعہ منظور شدہ ہوں، نافذ کئے جائیں جہاں کہیں محنت کش کسی بھی ماخذ سے آئنازنگ والی تابکاری کے خطرات سے روبرو ہو سکتے ہیں؛ اور

(ج) قومی قوانین کے ذریعہ مقرر کردہ خطر پذیری کی حدود سے تجاوز نہ کیا جائے۔

119. جہاں محنت کشوں کے لئے خطرے کو کم کرنے کے لئے ضروری ہو، وہاں صحیح طریقہ کار بیان کرنے والی تحریری ہدایات تیار کی جانی چاہئے جن پر ان حالات میں عمل کیا جانا چاہئے۔ انخلا کے طریقہ کار سمیت، محنت کشوں کو ممکنہ خطرات اور ان احتیاطی تدابیر کے بارے میں بھی مطلع کیا جانا چاہئے جو کان میں خطرناک مادے ملنے کی صورت میں اختیار کی جانی چاہئے۔

9.1.1. جائے کار پر کیمیکلز

9.1.1.1. خطرے کی وضاحت

120. ایک کیمیائی مادہ ایک عنصر، مرکب یا آمیزہ ہے جو جائے کار میں ملے، ٹھوس (بشمول ذرات) یا گیس (بخارات، ایروسول) کی شکل میں موجود ہو سکتا ہے۔ یہ مادے جسم سے چھو کر یا جسم میں جذب ہونے کے نتیجے میں خطر پیدا کر سکتے ہیں۔ یہ جذب ہونا جلد کے ذریعے، نگلنے یا سانس لینے کے ذریعے ہو سکتا ہے۔ کیمیائی مادے جائے کار میں آتشزدگی یا دھماکہ کا خطرہ بھی پیدا کر سکتے ہیں۔

121. کیمیکلز میں عارضی (مختصر مدتی) اور/یا دائمی (طویل مدتی) صحت کے اثرات ہو سکتے ہیں جو کسی تاخیر کے بغیر یا تاخیر کے ساتھ ہو سکتے ہیں۔ وہ اپنی کیمیائی اور جسمانی خصوصیات کے نتیجے میں حفاظتی خطرہ بھی پیدا کر سکتے ہیں۔

9.1.1.2. خطرے کا تخمینہ

122. محنت کش کیمیکلز کے استعمال کے دوران فعال طور پر خطرے کے روبرو ہو سکتے ہیں، اسی طرح کسی عمل کے ذریعہ پیدا ہونے والے کیمیکلز یا مرمت کی سرگرمیوں کے دوران استعمال ہونے والے کیمیکلز کے سے بھی روبرو ہو سکتے ہیں۔ جانے کار کے ماحول میں کیمیکلز کی موجودگی کی وجہ سے خطرہ پزیری بھی نادانستہ طور پر ہو سکتی ہے۔ اہل عہدیدار کے مشورے کے ساتھ خطرہ پزیری کی حدود اور دیگر معیارات کا اطلاق کرنا چاہئے۔

123. مناسب احتیاط اور حفاظت کو یقینی بنانے کے مقصد سے، حفاظتی ڈیٹا شیٹس (اعداد و شمار کے گوشواروں) جو کسی بھی کیمیائی مادے کی محفوظ طور پر ذخیرہ کیے جانے کے بارے میں ہدایات دیتی ہیں، دستیاب ہونی چاہئے۔ کیمیکلز کے ذخیرہ اور پینڈنگ سے متعلق اور عمومی صفائی ستھرائی کے متعلق تمام افراد کو تربیت دی جانی چاہئے اور انہیں ہمیشہ محفوظ نظام العمل اپنانا چاہئے۔ کیمیکلز کی درجہ بندی اور لیبلنگ کے عالمی ہم آہنگ نظام (اقوام متحدہ، 2015) لیبلز، اعداد و شمار کے گوشواروں اور محنت کشوں کو معلومات فراہم کرنے کی تیاری کے بارے میں رہنمائی فراہم کرتا ہے۔

124. اعداد و شمار کے گوشواروں کی برقی شکل میں اندراج کی حوصلہ افزائی کی جانی چاہئے۔ کیمیائی تحفظ کے اعداد و شمار کے گوشوارے کو کم از کم اہل عہدیدار کی ضروریات کو پورا کرنا چاہئے اور مندرجہ ذیل بنیادی معلومات پر مشتمل ہونا چاہئے:

(الف) کارخانہ دار، مصنوعات اور اجزاء کی شناخت؛

(ب) جسمانی اور کیمیائی خصوصیات، اور صحت کے اثرات، جسمانی خطرات، ماحولیاتی اثرات اور متعلقہ خطر پذیری کی حدود کے بارے میں معلومات؛ اور

(ج) محفوظ کام کے طریقوں، نقل و حمل، ذخیرہ اور پنڈلنگ، فضلہ کی صفائی، حفاظتی لباس اور ذاتی تحفظ کے سامان، ابتدائی طبی امداد، آگ بجھانے اور کیمیائی اخراج سے متعلق تجاویز۔

125. لیبلز کو کم از کم اہل عہدیدار کی ضروریات کو پورا کرنا چاہئے، اور مندرجہ ذیل بنیادی معلومات پر مشتمل ہونا چاہئے:

(الف) سگنل ورڈ یا علامت؛ شناخت کی معلومات، بشمول کارخانہ دار، مصنوعات اور اجزاء؛

(ب) خطرات اور حفاظتی جملے، ابتدائی طبی امداد اور صفائی کے طریقہ کار؛ اور

(ج) اعداد و شمار کے گوشواروں کا حوالہ، اور جاری کرنے کی تاریخ۔

126. عالمی ادارہ محنت کے ضابطہ کار "جائے کار پر کیمیکلز کے استعمال میں تحفظ" (جنیوا، 1993) کیمیکلز اور ان کے استعمال کے لئے اوپر دی گئی شقوں پر جامع رہنمائی فراہم کرتا ہے۔

9.1.1.3. تدارک کی حکمت عملی

9.1.1.3.1. تربیت اور معلومات

127. ہر آجر کو چاہئے کہ:

(الف) کان میں استعمال ہونے والے کیمیکلز کی شناخت کرے؛

(ب) ان کیمیکلز کا تعین کرے جو خطرناک ہیں؛

(ج) ایک خطرے کی اطلاع کا منصوبہ تشکیل دے؛

(د) ہر محنت کش کو جو خطر پذیری کا شکار ہو سکتا ہے، کیمیکلز سے متعلق خطرات کی اطلاع دی جائے اور موقع پر موجود دیگر آجروں کو جسکے محنت کش خطرے کی نمائش کا شکار ہو سکتے ہیں، خطرات اور مناسب حفاظتی تدابیر سے آگاہ کرے؛

(ه) محنت کشوں اور/یا تربیت یافتہ ابتدائی طبی امداد دینے والوں کو ہنگامی طریقہ کار سے آگاہ کرے جو کہ خطرناک کیمیکلز سے دو چار ہونے سے متعلق ہوں؛ اور

(و) محنت کشوں کو خطرات سے بچانے کے لئے ضروری تربیت اور حفاظت بشمول حفاظتی لباس فراہم کرے،۔

128. ہر آجر کو چاہئے کہ:

(الف) ایک تحریری خطرے کی اطلاع کا پروگرام تیار کرے اور نافذ کرے؛

(ب) جب تک کہ ایک خطرناک کیمیکل کان میں موجود ہو، اس دستاویز کو برقرار رکھے؛ اور

(ج) متعلقہ معلومات کو موقع پر موجود دیگر آجروں کے ساتھ شیئر کرے جن کے محنت کش متاثر ہو سکتے ہیں۔

129. خطرے کی اطلاع کے پروگرام میں مندرجہ ذیل شامل ہونا چاہئے:

(الف) کان میں اس حصے کو عملی جامہ پہنانے کا طریقہ:

(i) خطرے کا تعین؛

(ii) تمام شکلوں کے سگنلز، نشانات، لیبلز اور دیگر وارننگ کے ذرائع؛

(iii) اعداد و شمار کے گوشوارے؛ اور

(iv) محنت کشوں کی تربیت۔

(ب) ایک فہرست یا دیگر ریکارڈز جو کان میں موجود تمام خطرناک کیمیکلز کی شناخت کرتا ہو، جو:

(i) کیمیکل کی شناخت کا استعمال کرے جو فہرست، کیمیکل کے لیبل اور اس کے اعداد و شمار کے گوشواروں کے درمیان کراس ریفرنس کی اجازت دے؛ اور

(ii) پوری کان یا انفرادی کام کے علاقوں کے لئے مرتب کی جائے۔

(ج) ایسی کانوں میں جہاں ایک سے زیادہ آجر ہوں، اور مندرجہ ذیل طریق سے:

(i) دیگر آجروں کو اعداد و شمار کے گوشواروں تک رسائی فراہم کرنے کے؛ اور

(ii) دیگر آجروں کو مطلع کرنے کے بارے میں:

(1) خطرناک کیمیکلز جن کا محنت کشوں کو سامنا ہو سکتا ہے؛

(2) ان کیمیکلز کے کنٹینرز پر درج شدہ انتباہی (Warning) سسٹم؛ اور

(3) مناسب حفاظتی تدابیر۔

130. آجر کو چاہئے کہ:

(الف) یہ یقینی بنائے کہ ہر خطرناک کیمیکل کے کنٹینر پر ایک لیبل ہو جس میں اجزاء اور مناسب خطرات کا انتباہ شامل ہوں؛

اور

(ب) ہر خطرناک کیمیکل کے لئے ایک اعداد و شمار کے گوشوارہ ہو جو کان میں استعمال ہوتا ہو، جس میں کیمیکل کے خطرات اور حفاظتی تدابیر شامل ہوں۔

131. آجر کو چاہئے کہ ہر کام کی شفٹ کے دوران موجودہ اعداد و شمار کے گوشوارے کو محنت کشوں کے لئے دستیاب اور قابل رسائی بنائے، جن کے لئے وہ خطر پذیری کا شکار ہو سکتے ہیں۔

9.1.1.3.2 خطرے کا کنٹرول

132. آجر کو چاہئے کہ مندرجہ ذیل کو یقینی بنائے:

(الف) کیمیکلز کی صحیح ذخیرہ اندوزی مندرجہ ذیل طریقوں سے:

(i) کیمیکلز کو الگ الگ ذخیرہ کرنا جو ایک دوسرے کے ساتھ مل کر رد عمل دے سکتے ہیں؛

(ii) ذخیرہ شدہ کیمیکلز کی مقدار کو کم سے کم کرنا؛

(iii) اخراج یا سیال کے رسنے کی صورت میں ڈھانپنے کا سامان؛ اور

(iv) ذخیرہ اندوزی کے علاقوں کی ہواداری؛

(ب) جہاں خطرناک کیمیکلز استعمال کئے جائیں، ہینڈل کئے جائیں یا ذخیرہ کئے جائیں، محنت کشوں کی خطر پذیری کو کم کرنے کے لئے اقدامات (مثال کے طور پر، ہوا کے ذریعے دھوئیں کے ہڈز، دور سے ہینڈل کرنا) موجود ہونا چاہیں؛

(ج) ضرورت پڑنے پر، مناسب ذاتی تحفظ کے سامان فراہم کرنا اور محنت کشوں کو اس کے صحیح استعمال میں تربیت دینا، اور اس کا صحیح استعمال کرنا؛

(د) جہاں خطرناک کیمیکلز استعمال اور/یا ذخیرہ کئے جائیں، ہنگامی شاورز اور آنکھ دھونے کے اسٹیشنز دستیاب ہونا؛

(ه) کیمیکلز سے آلودہ ہونے والے کام کے کپڑوں کی صفائی (اگر دوبارہ استعمال کے قابل ہوں) یا ان کو پھینکنا؛ اور

(و) جہاں کھانا یا تمباکو کا استعمال ہوتا ہو وہاں مناسب حفظان صحت کی حالتوں اور سہولیات کی فراہمی (دھونے کے لئے)۔

133. جہاں اہل عہدیدار یا قانون سازی کے ذریعہ ہدایات دی گئی ہوں، وہاں مناسب نگرانی اور/یا صحت کی نگرانی کا انتظام ہونا چاہئے۔ یہ نگرانی خاص مادہ یا مواد کے لئے مخصوص ہونی چاہئے۔

9.1.2. سانس کے ذریعے منہ میں جانیوالے اور سانس میں جانے کے قابل مادے

9.1.2.1. خطرے کی وضاحت

134. پلمونری نظام (پھیپھڑے) مضر عوامل کے خطر پذیری کے ذریعے متاثر ہو سکتے ہیں، جس میں پھیپھڑوں کے ٹشو کو عارضی (مختصر مدتی) چوٹ، نیوموکنوسس کی بیماری اور پلمونری فنکشن کی خرابی شامل ہے۔ ہوا میں موجود کچھ آلودگیاں کینسر کی وجہ بن سکتی ہیں۔ کچھ مضر عوامل جو سانس کے ذریعے جسم میں داخل ہوتے ہیں، اندر کے اعضا کو نقصان پہنچا سکتے ہیں اور/یا زہریلے اثرات پیدا کر سکتے ہیں۔ کچھ مخصوص زہریلے مادوں کی زیادہ مقدار چند سیکنڈ میں موت کا سبب بن سکتی ہے کیونکہ وہ آکسیجن کو ختم کر دیتے ہیں۔ اس کے علاوہ، دھول کی زیادہ مقدار، جیسا کہ اکثر وزن اٹھانے اور اتارنے کے مقامات اور وزن اتارنے کے مقامات، مواد کی منتقلی کے پوائنٹس، کرشنگ اسٹیشنز اور نقل و حمل کے مقامی راستوں پر پایا جاتا ہے، محنت کشوں کی نظر کو متاثر کر سکتی ہے۔

9.1.2.2. خطرے کا تخمینہ

135. خطرے کا تخمینہ پیداوار اور مرمت کے عمل کا جائزہ لے کر شروع ہونا چاہئے تاکہ ایسے مادوں کی مواد، شکل اور حجم کو سمجھا جاسکے جو بالائے زمین کان میں وابستہ ہوتے ہیں۔ اس میں مواد کے لئے سپلائرز سے حاصل کی جانے والی معلومات شامل ہونی چاہئے جو اعداد و شمار کے گوشواروں کے استعمال کے ذریعہ موقع پر لائے جاتے ہیں۔

136. خطر پذیری کا ممکنہ تخمینہ عالمی ادارہ محنت کے ضابطہ کار "جائے کار پر کیمیکلز کے استعمال میں حفاظت" اور "جائے کار کے ماحول کے عوامل" یا دیگر متعلقہ معیارات، جیسے اہل عہدیدار کے ذریعہ جاری کردہ خطر پذیری تخمینہ پروٹوکول کے مطابق ہونا چاہئے۔

137. خطر پذیری کے تخمینے کو اہل افراد کے ذریعہ انجام دیا جانا چاہئے۔ تخمینہ میں ہوا میں موجود آلودگیوں کی پیمائش کے لئے ایک پروگرام شامل ہونا چاہئے:

- (الف) محنت کشوں کی خطر پذیری کی حد کا تعین کرنا؛ اور/یا
- (ب) انجینئرنگ کنٹرول کے اقدامات کی تاثیر کے معائنہ کرنا۔

138. محنت کشوں کو مخصوص کام کی حالات میں خطر پذیری کا امکان ہے، مثال کے طور پر:

- (الف) ضمنی مصنوعات کے طور پر مضر دھوئیں (مثال کے طور پر ویلڈنگ)؛

(ب) محدود مقامات میں مضر مادے اور/یا آکسیجن کی کمی؛

(ج) طویل مدت (جیسے اوور ٹائم کے دوران) جس میں زیادہ مقدار کی جمع ہونے کا خطرہ ہوتا ہے؛

(د) شدید حالات میں اتار چڑھاؤ کی وجہ سے زیادہ مقدار (مثال کے طور پر، گرم ماحول جہاں مضر مادوں کی بخارات کی دباؤ بڑھ سکتی ہے)؛

(ه) متعدد راستوں سے جذب ہونا (سانس کے ذریعے، نگلنے کے ذریعے، جلد کے ذریعے جذب ہونا)؛ اور

(و) مضر مادے جو خطر پذیری کی حدود سے نیچے کے مقدار میں بھی موجود ہو سکتے ہیں جس وقت محنت کش سخت کام کر رہے ہوں۔

139. آجر کو محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کو خطرے کے تخمینہ عمل کے بارے میں اور خطرے کے تخمینے کے نتائج کے بارے میں معلومات فراہم کرنی چاہئے۔ سانس کے قابل عوامل سے متعلق خطر پذیری کی حدود کے بارے میں ماہر مشورے باقاعدگی سے حاصل کئے جانے چاہئے۔

9.1.2.3. تدارک کی حکمت عملی

9.1.2.3.1. دھول

140. تمام کام کرنے کی جگہوں پر سانس کے قابل اور سانس میں جانے کے قابل دھول کو کنٹرول کرنے کے لئے مناسب انتظامات کئے جانے چاہئے۔ یہ خاص طور پر اہم ہے جہاں دھول پیدا ہو سکتی ہے، جیسے لوڈنگ اور وزن اتارنے کے مقامات، مواد کی منتقلی کے پوائنٹس، کرشنگ اسٹیشنز اور مقامی نقل و حمل کے راستے۔

141. ہوا میں موجود دھول کے خلاف احتیاطی تدابیر کو نافذ کرتے وقت سب سے مؤثر طریقہ دھول کے اخراج کو منبع پر کنٹرول کرنا ہے۔ اس کے لئے عموماً مقصد کے لئے موزوں آلات، عمل اور ہینڈلنگ کے طریقے درکار ہوتے ہیں۔ خاص توجہ دی جانی چاہئے درج ذیل حالات، آپریشنز یا مقامات پر:

(الف) بلاسٹنگ کے عمل کے بعد فوری وقت؛

(ب) ڈرلنگ رگس یا دیگر پتھر کی ڈرلرز جو مؤثر دھول جمع کرنے یا دبانے والے آلات کے ساتھ نہیں لگائے گئے ہیں؛

(ج) وزن اٹھانے یا اتارنے کے مقامات، خاص طور پر خشک حالات میں؛

(د) تمام کان کے مقامی نقل و حمل کے راستے؛

(ه) تمام کرشنگ، سکریننگ اور بندوبست کے پلانٹس، خاص طور پر مقامی نقل و حمل کے تختے کی منتقلی کے مقام پر؛

(و) پتھر کے کاٹنے اور پالش کرنے کے عمل؛ اور

(ز) کام شدہ علاقوں، ڈمپ اور ایسے مقامات جہاں ہوا کے ذریعے دھول کا بڑھنا ہو سکتا ہے۔

142. خطرے کی شناخت، خطرہ پزیری کا تخمینہ اور نگرانی کی بنیاد پر، مکینیکل ہوا داری کی فراہمی اور استعمال کو تمام علاقوں، بند سرنگوں اور دیگر ناقص ہوا داری مقامات میں کیا جانا چاہئے۔

143. جہاں عملی طور پر ممکن ہو، دھول دبانے کے لئے پانی کا استعمال، نکاسی یا فلٹرنگ کے طریقے سے کیا جائے۔

144. جہاں اوپر دی گئی تدابیر کافی نہ ہوں، آجر کو چاہئے کہ:

(الف) مناسب ذاتی تحفظ کے سامان فراہم کرے جب تک کہ خطرہ ختم نہ ہو جائے یا قابل قبول سطح پر کم نہ ہو جائے جو صحت کے لئے خطرہ نہ ہو؛

(ب) آلودہ علاقوں میں کھانے، چبانے، پینے اور تمباکو نوشی کو ممنوع قرار دے؛

(ج) کپڑے دھونے اور تبدیل کرنے کے لئے مناسب سہولیات فراہم کرے اور کپڑوں کے لئے ذخیرہ (روزمرہ کے کپڑے کام کے کپڑوں سے الگ) شامل کرے، بشمول آلودہ کپڑوں کی دھلائی یا صفائی کے انتظامات؛

(د) نشانات، لیبلز اور دیگر وارننگ کا استعمال کرے؛ اور

(ه) ہنگامی صورتحال کے واقعے میں مناسب انتظامات کرے۔

145. اہل عہدیدار کو بالائے زمین کانوں کے لئے دھول کی مقدار اور نمونے کے طریقوں کے معیارات کا تعین کرنا چاہئے۔

9.1.2.3.2 دیگر سانس کے ذریعے منہ میں جانے والے مادے

146. محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کو زہریلی خصوصیات، محفوظ کام کرنے کے طریقے، حفاظتی آلات اور ہنگامی طریقہ کار کے بارے میں آگاہ کیا جانا چاہئے تاکہ تمام نقصان دہ سانس لینے والے عوامل کے خطرہ پزیری کو ختم کیا جاسکے۔ جہاں یہ ممکن نہ ہو، وہاں محنت کشوں کی ان نقصان دہ عوامل کے خطرہ پزیری کو کم کیا جانا چاہئے جن کے ساتھ وہ کام کرتے ہیں یا ان کے ساتھ

رابطے میں آسکتے ہیں۔ تربیت کا اہتمام کام کے آغاز سے پہلے کیا جانا چاہئے، بشمول پیداوار یا مرمت کے عمل میں تبدیلیاں جو مختلف سانس لینے والے عوامل کے استعمال یا پیداوار کا نتیجہ ہوں۔

147. تربیت میں ان محنت کشوں کے لئے خصوصی احتیاطی تدابیر کی وضاحت شامل ہونی چاہئے جو محدود جگہوں میں کام کرتے ہیں جو نقصان دہ سانس لینے والے عوامل پر مشتمل ہو سکتی ہیں۔ محدود جگہوں میں محفوظ کام کرنے کے طریقے کے بارے میں مزید معلومات کے لئے سیکشن 9.17 ملاحظہ کریں۔

148. نقصان دہ سانس لینے والے عوامل کے لئے تکنیکی تدارک کے اقدامات تیار اور نافذ کئے جانے چاہئے۔ ایسے تدارک کے اقدامات میں درج ذیل شامل ہیں، لیکن ان تک محدود نہیں ہیں: زیادہ نقصان دہ عوامل کو کم نقصان دہ عوامل سے تبدیل کرنا؛ ایسے عمل کو الگ کرنا جو ہوا میں آلودگی پیدا کرتے ہیں؛ اور مقامی اور عمومی ہوا داری کے نظام کا استعمال۔

149. جب تکنیکی تدارک کے اقدامات غیر ممکن یا ناکافی ہوں تاکہ سانس لینے والے عوامل کی خطر پذیری کو اسکی حدود میں رکھا جا سکے، تو کام کے طریقے اور عملی تدارک کے اقدامات کا اطلاق کیا جانا چاہئے، بشمول ذاتی تحفظ کے سامان جہاں بالکل ضروری ہو۔ ان میں شامل ہو سکتے ہیں، لیکن ان تک محدود نہیں ہیں: درجہ حرارت، دباؤ اور دیگر عمل کے سیننگز کو تبدیل کرنا؛ اور محنت کشوں کے سانس لینے والے عوامل کے خطر پذیری کے ممکنہ وقت کو کم سے کم کرنا۔

150. بہت سے سانس لینے والے عوامل کے مضر اثرات اس وقت بدتر ہو سکتے ہیں جب سانس لینے کے ساتھ ساتھ سگریٹ نوشی بھی کی جائے۔ مناسب جگہوں پر سگریٹ نوشی کے لئے ایسے علاقے مقرر کئے جانے چاہئے جو سانس لینے والے عوامل

سے الگ ہوں۔ زہریلی دھات کی دھول یا دھوئیں کے سطحوں پر جمع ہونے سے بچا جانا چاہئے جہاں ان کا انبار ہو سکتا ہے۔
سطح کی آلودگی ثانوی خطر پذیری کا باعث بن سکتی ہے جیسے کھانے کے ذریعے بعد میں مختلف مسائل کا سبب بنتے ہیں۔

151. جہاں مناسب ہو، آربست کا معاہدہ (نمبر 162)، اور تجویز (نمبر 172)، 1986؛ عالمی ادارہ محنت ضابطہ کار "صحت کے لئے مضر ہوا میں موجود مادوں کے خطر پذیری" (جنیوا، 1980) اور "آربست کے استعمال میں حفاظت" (جنیوا، 1984)؛ اور "کام کے ماحول میں دھول کا کنٹرول (سیلیکوسس)"، عالمی ادارہ محنت کے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سیریز نمبر 36 (جنیوا، 1977) کی دفعات پر غور کیا جانا چاہئے۔

9.1.3. تابکاری

9.1.3.1. خطرے کی وضاحت

152. تمام انسان قدرتی طور پر موجود تابکاری کے پس منظر کی خطر پذیری کا شکار ہوتے ہیں جو کہ نسبتاً بے ضرر ہے۔ تاہم، جب تابکاری کے ذرائع مرکوز ہو جاتے ہیں یا خطر پذیری میں اضافہ ہو جاتا ہے، تو مضر اثرات پیدا ہو سکتے ہیں۔ سب سے عام مضر اثر، نسبتاً کم مقدار میں، جسم میں کیمیائی مرکبات میں تبدیلی ہے جو کہ کینسر جیسی بیماریوں کا باعث بن سکتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ نقصان دہ تابکاری کی خطر پذیری کو قبول شدہ محفوظ خطر پذیری کی سطحوں تک کم کیا جائے۔

153. تابکاری کی کئی طریقوں سے درجہ بندی کی جا سکتی ہے۔ مثال کے طور پر، سورج کی تابکاری میں برقی مقناطیسی لہریں (روشنی، بالائے بنفشی (UV) اور سرخ رنگ کی شعاعیں) شامل ہوتی ہیں جبکہ یورینیم کے گلنے سے الفا اور بیٹا ذرات اور گاما شعاعیں پیدا ہوتی ہیں۔

154. ایسی تابکاری کی دخلی طاقت مختلف ہوتی ہے: الفا ذرات کی دخلی طاقت بہت کم ہوتی ہے اور انہیں ایک کاغذ کی شیٹ سے روکا جا سکتا ہے؛ بیٹا ذرات کی زیادہ دخلی طاقت ہوتی ہے اور انہیں گتے سے روکا جا سکتا ہے؛ جبکہ گاما شعاعیں بہت دخلی ہوتی ہیں اور انہیں روکنے کے لئے سیسے کی ڈھال کی ضرورت ہوتی ہے۔

155. تابکاری کو اس کی توانائی کی مقدار کے لحاظ سے بھی درجہ بندی کی جا سکتی ہے۔ مثال کے طور پر، گاما شعاعیں زیادہ توانائی کی حامل ہوتی ہیں، جبکہ سرخ رنگ کی شعاعیں نسبتاً کم توانائی کی حامل ہوتی ہیں۔ تابکاری جس میں اتنی توانائی ہو کہ وہ جس ایٹم کو ٹکراتی ہے اس میں تبدیلی پیدا کرے، اسے آئنائزنگ تابکاری کہا جاتا ہے۔ وہ تابکاری جس میں اتنی توانائی نہ ہو، اسے غیر آئنائزنگ تابکاری کہا جاتا ہے۔

156. زیادہ توانائی کی حامل آئنائزنگ تابکاری جسم کے خلیات کے ایٹمز پر اثر انداز ہو سکتی ہے جس سے ممکنہ طور پر مستقل نقصان ہو سکتا ہے۔ مثالیں درج ذیل شامل ہیں: غیر محفوظ جلد پر زیادہ سورج کی خطر پذیری سے زیادہ توانائی کی UV روشنی کا اثر جو ممکنہ طور پر جلد کے کینسر کا باعث بن سکتا ہے؛ یا ریڈیائی دھول کے سانس لینے سے الفا تابکاری کی خطر پذیری اور ممکنہ پھیپھڑوں کے کینسر کا باعث بن سکتا ہے۔

157. آئنائزنگ تابکاری جسم کو تین راستوں سے متاثر کر سکتی ہے:

(الف) تابکاری براہ راست جلد پر؛

(ب) سانس کے ذریعے (مثال کے طور پر، ریڈیائی دھول)؛ یا

(ج) نگلنے کے ذریعے (ناقص حفظان صحت کے عمل کا نتیجہ)۔

158. غیر آئنائزنگ تابکاری جسم کو صرف شعاعوں کے ذریعے متاثر کر سکتی ہے۔ الفا ذرات جلد کی بیرونی پرت کو پار نہیں کر سکتے، لیکن وہ اپنے روکنے کے راستے کے ساتھ ایک گہنی آئنائزنگ کا عقبی راستہ بناتے ہیں، لہذا وہ جسم کے اندر نگلنے یا سانس لینے کے بعد جسمانی بافتوں کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ دوسری طرف، بیٹا ذرات کم توانائی کے حامل ہوتے ہیں، اور مہین ہونے کے باعث الفا ذرات کے مقابلے میں کم نقصان پہنچاتے ہیں۔ گاما شعاعیں بہت زیادہ باریکی سے اندر داخل ہوتی ہیں اور پورے جسم کو بیرونی شعاع رسانی کے ذریعے متاثر کر سکتی ہیں۔

159. سپیکٹرم کے UV اور مرئی حصے میں جذب ہونے سے فوٹو کیمیائی رد عمل پیدا ہو سکتے ہیں۔ سرخ رنگ کی تابکاری کے معاملے میں، تمام جذب شدہ شعاعی توانائی حرارت میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ کچھ ریڈیو فریکوئنسی اور مائیکروویو تابکاری (جو کہ برقی مقناطیسی تابکاری کی شکلیں ہیں) کی خطر پذیری آنکھ کی موتیا کی بیماری کا باعث بن سکتی ہے۔

160. آنکھوں کی مرئی اور سرخ رنگ کی تابکاری کی خطر پذیری ہماری پتلیوں کو نقصان دیتی اور لینس کو نقصان پہنچا سکتی ہے، جس سے موتیا کی بیماری ہو سکتی ہے۔ آنکھوں کی UV تابکاری کی خطر پذیری دیکھنے اور کارنیا کی سوزش کا باعث بن سکتی ہے۔

9.1.3.2. آئنائزنگ تابکاری

9.1.3.2.1. خطرے کا تخمینہ

161. بالائے زمین کانوں میں آئنازنگ تابکاری کے ممکنہ ذرائع وہ معدنیات یا مواد ہو سکتے ہیں جو کان کنی سے نکالے جاتے ہیں، یا وہ آلات جو اپنے کام کو انجام دینے کے لئے تابکاری کی کسی شکل کا استعمال کرتے ہیں۔ پہلے کی مثالوں میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:

- (الف) یورینیم کی کان کنی، سائٹ پر نقل و حمل اور پروسیسنگ؛ اور
- (ب) معدنی ریت اور نایاب دھاتی مواد (جیسے روٹائل، زرکون، لیوکوکسن)۔

162. آلات جو تابکاری کا ذریعہ ہو سکتے ہیں، جب تک کہ صحیح طریقے سے استعمال اور برقرار نہ رکھے جائیں، درج ذیل شامل ہیں:

(الف) مہربند تابکار ذرائع کا استعمال کرنے والے آلات، مثال کے طور پر:

(i) کثافت گیجز؛

(ii) سطح گیجز؛

(iii) ملٹی فیز فلو میٹرز؛

(iv) دھوئیں کے ڈیٹیکٹر؛

(v) بور ہول لاگنگ؛

(vi) نمی گیجز؛ یا

(vii) غیر مضر ٹیسٹنگ آلات (گاما شعاعیں)؛ اور

(ب) شعاع رسانی کرنے والے آلات (X-rays)، مثال کے طور پر:

(XRF) (i) تجزیاتی آلات (پنڈ ہیلڈیا سائٹ پر لیبارٹریوں میں)؛ اور

(ii) غیر مضر ٹیسٹنگ آلات۔

163. ان ذرائع کی موجودگی اور شکل اور محنت کشوں کی ممکنہ خطر پذیری کی حد خطرے کے تخمینہ کی بنیاد بنتی ہے۔

164. ریڈون گیس، گو کہ زیر زمین کانوں میں تشویش کا باعث ہے، بالائے زمین کانوں میں صرف ان ہواداری نہ کئے گئے علاقوں میں پائی جا سکتی ہے جن میں تابکار مواد موجود ہے۔ ایسے علاقوں کو محنت کشوں کے داخلے سے پہلے مناسب طریقے سے ہوادار کیا جانا چاہئے۔

9.1.3.2.2 تدارک کی حکمت عملی

165. اہل عہدیدار سے تابکاری کی خطر پذیری کو ڈھانپنے والے قومی قوانین اور قبول شدہ معیارات کے بارے میں مشورہ لیا جانا چاہئے۔

166. ممکنہ تابکاری کی خطر پذیری کا کنٹرول ایک جامع سروے سے شروع ہونا چاہئے جس میں ممکنہ تابکاری کے ذرائع کا جائزہ لیا جائے، جو کہ تابکاری کے تحفظ کے تجربے کے حامل صنعتی ماہر حفظان صحت یا دیگر اہل اور مجاز افراد کے ذریعہ انجام دیا

جائے۔ سروے کی معلومات کی بنیاد پر، تابکاری کے تحفظ کا منصوبہ تیار کیا جانا چاہئے، جو کمپیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے نظام کا حصہ ہو، اور اسے صنعتی ماہر حفظان صحت اور اہل صنعتی حفاظتی ماہر یا دیگر اہل اور مجاز افراد کے مشورے کے ساتھ نافذ کیا جائے۔ ایک تابکاری کے تحفظ کا افسر منصوبے کی کاروائی کی نگرانی کرے۔ تابکاری کے تحفظ کے منصوبہ میں درج ذیل کے لئے انتظام کیا جانا چاہئے:

(الف) نگرانی اور مقدار کا تخمینہ، بشمول:

- (i) گاما تابکاری، ہوا میں موجود تابکار دھول اور سطحی آلودگی کی ابتدائی سروے؛
- (ii) مخصوص ماحول کی حالت کے دوران نگرانی جب تابکاری کی خطر پذیری میں اضافہ ہو سکتا ہے؛
- (iii) گاما شعاع کی شرحوں کی جاری پیمائش اور ریکارڈنگ، خاص توجہ کے ساتھ مقررہ کام کرنے والے مقامات پر؛
- (iv) تابکار دھول کی جاری پیمائش؛
- (v) سطحی آلودگی کی جاری پیمائش، خاص توجہ کے ساتھ کان کنی، کرشنگ اور پروسیسنگ علاقوں پر؛ اور
- (vi) پیشہ ورانہ خطر پذیری کا تخمینہ اور ریکارڈنگ، بشمول فرد اور جائے کار دونوں کی نگرانی؛

(ب) انجینئرنگ اقدامات، بشمول:

- (i) ذاتی تحفظ کے سامان کے استعمال میں ڈیزائن، تنصیب، مرمت، عملی اور انتظامی انتظامات اور محنت کشوں کی ہدایات کے استعمال میں زیادہ سے زیادہ ترجیح دینا؛
- (ii) موثر ہواداری اور دھول کے قبضے کا استعمال؛

(iii) مناسب بلاسٹنگ پیٹرنز اور وقت کا استعمال کر کے دھول کی پیداوار کو کم کرنا، اور پانی اور دیگر ذرائع کا استعمال کر کے دھول کو دبانا؛

(iv) محنت کشوں کی دھول کی خطر پذیری کو کم کرنے کے لئے کان کنی کے آلات پر بند آپریٹریز کا استعمال؛

(v) کرشنگ اور سکریننگ پلانٹس کا ڈیزائن اور عملی کرنا تاکہ آلودگی کے اخراج کو کم سے کم رکھا جائے، اور جمع شدہ آلودہ مواد کو ہٹانے کی سہولت فراہم کی جائے؛

(vi) مرمت کی سرگرمیوں کے دوران جمع شدہ تابکار مواد کو پائپوں اور برتنوں میں خطر پذیری سے بچنے کے لئے خصوصی دیکھ بھال؛ اور

(vii) جہاں عملی ہو، مرکز تابکار مواد کو خود کار آلات کے ساتھ ہینڈل کرنا؛

(ج) انتظامی حفاظتی تدابیر، بشمول:

(i) اچھے گھریلو انتظام اور صفائی کا برقرار رکھنا؛

(ii) رساو کی جلدی صفائی (جس کیلئے علاقے کی نگرانی اور مناسب ذاتی تحفظ کا سامان فراہم کیا جائے)؛

(iii) کان کی سائٹ کو چھوڑنے والے پلانٹ یا مواد کی صفائی (مثال کے طور پر، گاڑیوں کے لئے واش ڈاؤن سہولیات)؛ اور

(iv) ذاتی تحفظ کا سامان کے اضافی استعمال، بشمول:

(1) کور آلز، سر کے ڈھانپنے، دستانے، بوائٹلر سوٹس اور مضبوط جوتے اور ملبوساتی ڈھال جو آلودگی کے خطرے اور کام کی حالتوں کے مطابق ہوں؛

(2) استعمال شدہ ذاتی تحفظ کا سامان اور آلودہ کپڑوں کو شاورنگ اور صاف کپڑوں میں تبدیل کرنے سے پہلے جمع کرنے کی سہولتیں؛ اور

(v) آلودہ کپڑوں یا اشیاء کے لئے مناسب صفائی یا دھلائی کی سہولتیں فراہم کرنا؛

(د) ذاتی حفظانِ صحت کے اقدامات، بشمول:

(i) ہاتھوں اور چہرے کو دھونے کی سہولتیں فراہم کرنا جو وقفے یا کھانے کے وقفے سے پہلے اور شفٹ کے آخر میں استعمال کی جائیں؛

(ii) صاف کھانے کے علاقوں کی فراہمی، جس میں پینے کا پانی اور معیاری ہوا کی فراہمی ہو؛

(iii) ایسے علاقوں میں کھانے، پینے، چبانے (گم یا تمباکو)، سگریٹ نوشی یا نسوار لینے کی ممانعت جہاں تابکار مواد نگلنے کا امکان ہو؛

(iv) ابتدائی طبی امداد کے طریقے، جو زخموں کی صفائی کے لئے خصوصی احتیاطی تدابیر شامل کریں؛ اور

(v) آخری راستے کے طور پر، محنت کشوں کی خطر پذیری کو کم کرنے کے لئے بغیر سزا (مثال کے طور پر تنخواہ کی کمی کے بغیر) جانے کار کی تبدیلی پر غور کیا جاسکتا ہے۔

9. مخصوص خطرات

9.1. خطرناک مادے اور فضائیں

9.1.3.2.2. تدارک کی حکمت عملی

167. ایک بالائے زمین کان کے لیے صحت کی نگرانی کے اقدامات میں آئنائزنگ تابکاری کے امکان کو مد نظر رکھا جانا چاہئے جہاں یہ کان میں ایک مسئلہ ہو۔ محنت کشوں کو تابکاری کی اقسام، ان کے ممکنہ اثرات اور ان کی نگرانی اور پیمائش کے طریقوں کے بارے میں ہدایات دی جانی چاہئے۔

168. مزید معلومات: "خام مال کی کان کنی اور پروسیسنگ میں پیشہ ورانہ تابکاری کا تحفظ: حفاظتی گائیڈ" (بین الاقوامی ایٹمی توانائی ایجنسی اور عالمی ادارہ محنت)، ویانا، 2009؛ "آئنائزنگ تابکاری کے خلاف تحفظ اور تابکاری کے ذرائع کی حفاظت کے لئے بین

الاقوامی بنیادی حفاظتی معیارات" (WHO اور FAO، IAEA، ILO، OECD/NEA، PAHO)، ویانا، 1997، اور ILO ضابطہ کار "پیشہ ورانہ تابکاری کا تحفظ" (جنیوا، 1987)۔

9.1.3.3. غیر آئنائزنگ تابکاری

9.1.3.3.1. خطرے کا تخمینہ

169. ایسے آلات اور سرگرمیوں کا تخمینہ کیا جانا چاہئے جو غیر آئنائزنگ تابکاری کے مضر خطر پذیری کا باعث بن سکتی ہیں۔ تخمینہ میں مندرجہ ذیل امور شامل ہو سکتے ہیں:

- (الف) سورج کی شعاعوں (UV، سرخ شعاع اور قابل دید تابکاری) کے ممکنہ خطر پذیری؛
- (ب) وہ بلندی جس پر باہر کا کام کیا جانا ہے (بلند مقامات پر سورج کی شعاعیں زیادہ طاقتور ہوتی ہیں)؛
- (ج) کان کے مقام پر لیزر کا استعمال (ایک لیزر شعاع میں طاقتور، مربوط، قابل دید تابکاری شامل ہوتی ہے)؛ اور
- (د) دیگر ممکنہ UV ذرائع کا استعمال، جیسے فلوروسینٹ اور ڈسچارج قسم کے روشنی کے ذرائع، برقی قوس ویلڈنگ اور پلازما ٹارچ۔

9.1.3.3.2. تدارک کی حکمت عملی

170. اہل عہدیدار سے تابکاری کی خطر پذیری کو ڈھانپنے والے قومی قوانین اور قبول شدہ معیارات کے بارے میں مشورہ لیا جانا چاہئے۔

171. ممکنہ تابکاری کی خطر پذیری کا کنٹرول ایک جامع سروے سے شروع ہونا چاہئے جس میں ممکنہ تابکاری کے ذرائع کا جائزہ لیا جائے، جو کہ تابکاری کے تحفظ کے تجربے کے حامل صنعتی ماہر حفظان صحت یا دیگر اہل اور مجاز افراد کے ذریعہ انجام دیا جائے۔ سروے کی معلومات کی بنیاد پر، تابکاری کے تحفظ کا پروگرام (RPP) تیار کیا جانا چاہئے، جو کمپیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے نظام کا حصہ ہو، اور اسے صنعتی ماہر حفظان صحت اور اہل صنعتی حفاظتی ماہر یا دیگر اہل اور مجاز افراد کے مشورے کے ساتھ نافذ کیا جائے۔ ایک تابکاری کے تحفظ کا افسر RPP کی کاروائی کی نگرانی کرے۔

172. سورج کی خطر پذیری کو محدود کرنے کے لیے مناسب لباس پہننا (بشمول دھوپ کے چشمے)، سایہ فراہم کرنے سے خطرہ کم کرنے کے لیے دورانیے کو محدود کرنا اور خطرہ پذیر جلد پر حفاظتی سن اسکرین کا استعمال کرنا مناسب ہے۔ جیسا کہ اوپر اشارہ کیا گیا ہے، یہ اقدامات بلند مقامات پر زیادہ اہم ہو سکتے ہیں۔

173. لیزرز کے استعمال کے بارے میں رہنمائی عالمی ادارہ محنت کے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سیریز نمبر 68 (جنیوا، 1993) میں "جائے کار پر لیزرز کا استعمال: ایک عملی گائیڈ" میں دیکھی جاسکتی ہے۔

174. غیر شمسی UV تابکاری کی زیادہ خطرہ پذیری کو کم کیا جاسکتا ہے:

(الف) یہ یقینی بنانا کہ ٹنگسٹن-ہیلوجن لیمپس صرف شیشے کے فلٹرز کے ساتھ استعمال ہوں؛ اور

(ب) یہ یقینی بنانا کہ برقی قوس ویلڈنگ صرف مناسب ذاتی تحفظ کا سامان کے ساتھ کی جائے (ویلڈر اور کسی بھی مبصر دونوں

پر)۔

175. ایک بالائے زمین کان کے لئے صحت کی نگرانی کے اقدامات میں غیر آنتائزنگ تابکاری کے امکان کو مد نظر رکھا جانا چاہئے جہاں یہ کان میں ایک مسئلہ ہو۔ محنت کشوں کو تابکاری کی اقسام، ان کے ممکنہ اثرات، اور ان کی نگرانی اور عیمائش کے طریقوں کے بارے میں ہدایات دی جانی چاہئے۔

9.2. برقی اور مقناطیسی میدان

176. برقی اور مقناطیسی میدان تمام آلات کے ارد گرد پائے جاتے ہیں جو برقی رو گزارتے ہیں۔ کچھ مطالعات نے دکھایا ہے کہ مقناطیسی میدان کی خطر پذیری کچھ اقسام کے کینسر اور دماغ کے ٹیومور پیدا کر سکتی ہے۔ یہ ایک شخص کے مزاج، چوکی، دل کی فعالیت، اور مدافعتی اور تولیدی نظام کو بھی متاثر کر سکتے ہیں۔ کچھ افراد کو برقی میدانوں کی موجودگی میں جلدی ہوتی ہے۔

177. دل کے پیس میکرز والے محنت کشوں کو ان علاقوں میں ملازمت نہیں دینی چاہئے جہاں انہیں ان میدانوں کی خطر پذیری ہو سکتی ہے جو اس آلہ کو متاثر کر سکتے ہیں۔ ایسے آلات کو واضح طور پر نشان زد کیا جانا چاہئے۔

178. برقی میدانوں کے برعکس، مقناطیسی میدانوں کو آسانی سے روکا نہیں جا سکتا، کیونکہ وہ تمام مواد سے گزر سکتے ہیں۔ تاہم، میدان کی بجلی تیزی سے کم ہوتی ہے جیسے ہی مقناطیسی میدان کے منبع سے فاصلہ بڑھتا ہے۔ عام طور پر مشورہ دیا جاتا ہے کہ تمام برقی آلات کو غیر استعمال کے دوران بند کر دیا جائے۔

179. وہ مستقل تنصیبات جو زیادہ طاقتور میدان پیدا کرتی ہیں، جیسے کہ ٹرانسفارمرز اور سوئچنگ اسٹیشنز، کو کام کے علاقوں سے جتنا ممکن ہو سکے دور رکھا جانا چاہئے۔

180. مزید رہنمائی اور تجاویز "برقی اور مقناطیسی میدانوں سے محنت کشوں کا تحفظ: ایک عملی گائیڈ"، عالمی ادارہ محنت کا پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سیریز نمبر 69 (جنیوا، 1994) میں پائی جاسکتی ہیں۔

9.3. ذخیرہ شدہ توانائی

9.3.1. خطرے کی وضاحت

181. بالائے زمین کان کنی کی صنعت مختلف قسم کی مشینری کا استعمال کرتی ہے جس میں ذخیرہ شدہ توانائی ہوتی ہے، مثال کے طور پر، نیویٹک اور ہائیڈرولک نظاموں میں دباؤ کی توانائی، برقی عناصر یا بیٹریوں میں برقی توانائی، یا تناؤ والے اجزاء میں مکینیکل توانائی۔ ان توانائیوں کا غیر متوقع اخراج قریب میں موجود محنت کشوں کو بہت شدید چوٹ پہنچا سکتا ہے۔ خاص طور پر تشویش کا باعث مرمت کی سرگرمیاں ہیں جو عام طور پر محنت کشوں کو ذخیرہ شدہ توانائی والی مشینری کے قریب رکھتی ہیں (جب تک کہ الگ یا ضائع نہ کی جائے) اور ایسی سرگرمیاں جو اس توانائی کی ب

9.3.2. خطرے کا تخمینہ

183. ایک ابتدائی اور جاری خطرے کا تخمینہ کیا جانا چاہئے تاکہ مشینری اور اس کے اجزاء کو شناخت کیا جاسکے جو ذخیرہ شدہ توانائی پر مشتمل ہو، جس کا غیر متوقع اخراج محنت کشوں کو چوٹ پہنچا سکتا ہے۔

9.3.3. تدارک کی حکمت عملی

184. وہ محنت کش جو مشینری کے قریب کام کر سکتے ہیں جس میں ذخیرہ شدہ توانائی ہوتی ہے، ان کی شناخت کی جانی چاہئے اور انہیں اس توانائی کے غیر متوقع اخراج کے ممکنہ خطرات کے بارے میں آگاہ کیا جانا چاہئے۔ یہ خاص طور پر مرمت کی سرگرمیوں میں شامل محنت کشوں پر لاگو ہوتا ہے۔

185. جہاں مخصوص خطرات ہیں، جیسے کہ بجلی، دباؤ کے فرق، ناقص ہوا کا معیار یا تابکاری، انہیں شناخت کیا جانا چاہئے اور ان کا کنٹرول کیا جانا چاہئے تاکہ محنت کش اور جائے کار میں موجود دیگر افراد کو خطرے میں نہ ڈالا جائے۔ اس میں شامل ہونا چاہئے:

(الف) برقی، گیس اور مائع کنکشن الگ کر دیے گئے ہیں اور متعلقہ نظاموں میں اضافی دباؤ خارج کر دیا گیا ہے؛

(ب) ایسے آلات یا اجزاء کی مناسب حفاظتی جال یا انکلوژر جو غیر متوقع طور پر توانائی جاری کر سکتے ہیں؛

(ج) کسی بھی غیر متوقع مشینری کی حرکت کو روکا گیا ہے؛

(د) معلق بوجھوں کو محفوظ کر دیا گیا ہے؛

(ه) مرمت، معائنہ یا صفائی کے دوران ٹینکوں یا محدود جگہوں میں کام کرتے وقت آکسیجن کی کمی، زہریلی گیسوں یا

دیگر مضر مادوں کے خطرے کو کنٹرول کرنے کے اقدامات کئے گئے ہیں، اور مناسب ہنگامی طریقہ کار موجود ہیں؛

(و) خطرناک علاقے تک رسائی محدود کی گئی ہے؛

(ز) مناسب ذاتی تحفظ کا سامان اور حفاظتی لباس فراہم کیا گیا ہے اور استعمال کیا جا رہا ہے؛ اور

(ح) ایسے آلات یا اجزاء جو توانائی پر مشتمل ہوتے ہیں، بشمول گیس سلنڈر، خودکار آلات اور پائپ، کو موجد کمپنی کی تجاویز اور متعلقہ قوانین کے مطابق برقرار رکھا جائے اور معائنہ کیا جانا چاہئے۔

186. ممکنہ نقصان دہ توانائی کے ذرائع کو الگ کرنے یا ضائع کرنے کے لئے، مندرجہ ذیل اقدامات کئے جانے چاہئیں:

(الف) مشینری کو تمام توانائی کے ذرائع سے منقطع اور الگ کرنے کا ایک ذریعہ نصب کیا جانا چاہئے۔ ایسے الگ کرنے والے کو واضح طور پر شناخت کیا جانا چاہئے۔ انہیں "آف" پوزیشن میں لاک کرنے کی صلاحیت ہونی چاہئے اگر دوبارہ منسلک ہونا محنت کشوں کو خطرے میں ڈال سکتا ہے۔ یہ خاص طور پر اہم ہے جہاں محنت کش اس بات کی تصدیق نہیں کر سکتا کہ توانائی ابھی بھی بند ہے کیونکہ علاقے کی عدم دستیابی؛

(ب) خطرناک توانائی کے کنٹرول کے لئے مخصوص طریقہ کار کی شناخت اور عمل درآمد کرنا۔ رسمی خطرے کے انتظام کے نظام کے طور پر، اس طریقہ کار میں تیاری کے لئے بند کرنا، مقفل کرنا، کام کی اجازات کا نظام اور موصلیت کی توثیق شامل ہونی چاہئے؛

(ج) توانائی کے الگ ہو جانے کے بعد، یہ معمولی طور پر ممکن ہونا چاہئے کہ مشینری کے سرکٹس میں موجود یا ذخیرہ شدہ کسی بھی توانائی کو بغیر خطرے کے ضائع کیا جاسکے؛

(د) کچھ سرکٹس اپنے توانائی کے ذرائع سے منسلک رہ سکتے ہیں تاکہ، مثال کے طور پر، اجزاء کو پکڑ سکیں، معلومات کی حفاظت کر سکیں، اور اندرونی حصے کو روشن کر سکیں۔ اس صورت میں، محنت کش کی حفاظت کے لئے خاص اقدامات اٹھائے جانے چاہئے؛

- (ہ) جہاں مانع کے اخراج کا امکان ہو، پائپ لائن کو بند کر دیا جانا چاہئے؛ اور
- (و) آلات کو محفوظ طریقے سے دوبارہ توانائی بخشنے اور آپریشنل حیثیت میں بحال کرنے کے اقدامات۔

9.4. شور

9.4.1. خطرے کی وضاحت

187. محفوظ قرار دی گئی سطحوں سے زیادہ شور کی خطر پذیری شور سے پیدا ہونے والی سماعت کی کمی کا سبب بن سکتی ہے۔ زیادہ شور کی خطر پذیری بات چیت میں خلل ڈال سکتی ہے اور عصبی تھکاوٹ کا سبب بن سکتی ہے جس سے پیشہ ورانہ چوٹ کا خطرہ بڑھ سکتا ہے۔ بالائے زمین کانوں میں، محنت کش مختلف قسم کی مشینری، آلات اور عمل سے شور کی خطر پذیری کا شکار ہوتے ہیں۔

9.4.2. خطرے کا تخمینہ

188. متعلقہ اہل عہدیدار کو زیادہ سے زیادہ شور کی مقدار کے لئے معیارات مقرر کرنے چاہئیں جو کام کے ماحول میں سماعت کی کمزوری کو روکنے کے لئے قابل قبول ہوں اور زیادہ سے زیادہ شور کی سطح۔

189. خطرے کا تخمینہ، جیسا کہ مناسب ہو، مندرجہ ذیل پر غور کرنا چاہئے:

(الف) سماعت کی کمزوری کا خطرہ؛

(ب) محفوظ مقصد کے لئے ضروری بات چیت میں خلل کا درجہ؛ اور

(ج) تھکاوٹ کا خطرہ، دماغی اور جسمانی کام کے بوجھ اور دیگر غیر سمعی خطرات یا اثرات کو مد نظر رکھتے ہوئے۔

190. محنت کشوں پر شور کے مضر اثرات سے بچنے کے لئے، آجروں کو چاہئے کہ:

(الف) شور کے ذرائع اور ان کاموں کی شناخت کریں جو شور کی خطر پذیری کا باعث بنتے ہیں؛

(ب) اہل عہدیدار اور/یا پیشہ ورانہ صحت کی خدمت سے مشورہ لیں کہ خطر پذیری کی حدود اور دیگر معیارات کے بارے میں جو لاگو کئے جائیں؛

(ج) کان کے ماحول میں استعمال ہونے والے عمل اور آلات کے سپلائر سے مشورہ لیں کہ متوقع شور کی اخراج کے بارے میں؛ اور

(د) اگر یہ مشورہ نامکمل ہو یا شک میں ہو، تو موجودہ قومی اور/یا بین الاقوامی طور پر تسلیم شدہ معیارات اور ضوابط کے مطابق اہل پیشہ ور افراد سے ہیمنائش کا بندوبست کریں۔

191. شور کی ہیمنائشوں کا استعمال ہونا چاہئے:

(الف) محنت کشوں کی خطر پذیری کی سطح اور دورانیے کی مقدار کا تعین کرنے اور اسے خطر پذیری کی حدود کے ساتھ موازنہ کرنے کے لئے، جو اہل عہدیدار یا بین الاقوامی طور پر تسلیم شدہ معیارات کے ذریعہ مقرر کی گئی ہیں؛

(ب) شور کے ذرائع اور خطر پذیر محنت کشوں کی شناخت اور خصوصیات کا تعین کرنے کے لئے؛

(ج) خطرے والے علاقوں کے تعین کے لئے شور کا نقشہ بنانے کے لئے؛

(د) شور کی روک تھام اور کنٹرول کے لئے انجینئرنگ کی ضرورت کا تعین کرنے اور دیگر مناسب اقدامات اور ان کے موثر نفاذ کے لئے؛ اور

(ه) موجودہ شور کی روک تھام اور کنٹرول کے اقدامات کے موثر ثابت ہونے کے معائنے کے لئے۔

9.4.3. تدارک کی حکمت عملی

192. کام کے ماحول میں شور کی خطر پذیری کے تخمینہ کی بنیاد پر، آجر کو شور کی روک تھام کا پروگرام قائم کرنا چاہئے جس کا مقصد خطرے کو ختم کرنا یا کم سے کم عملی سطح تک کم کرنا ہو۔ آجر کو کسی بھی انجینئرنگ اور انتظامی تدارک کے اقدامات کے موثر ہونے کا جائزہ لینا چاہئے تاکہ کسی بھی کمزوری کی شناخت اور اصلاح کی جا سکے۔ اگر کسی محنت کش کی شور کی خطر پذیری قابل اجازت سطح سے تجاوز کرتی ہے، تو آجر کو تمام قابل عمل انجینئرنگ اور انتظامی کنٹرولز کا استعمال کرنا چاہئے تاکہ محنت کش کی شور کی خطر پذیری کو قابل اجازت خطر پذیری کی سطح تک کم کیا جا سکے، اور محنت کش کو سننے کے تحفظ کے پروگرام میں شامل کیا جائے جس میں شامل ہو:

(الف) سماعت کی پیمائش؛

(ب) سماعت کے نقصان کے بارے میں تربیت اور تعلیم؛

(ج) موثر سننے کے تحفظ کی فراہمی؛

(د) اضافی شور کی پیمائش کرنا تاکہ جاری خطر پذیری کا تعین کیا جا سکے؛ اور

(ہ) شور کی سطح کو کم کرنے کے طریقے اور تدارک کے اقدامات کا جائزہ لیتے رہیں۔

193. نئے عمل اور آلات کے معاملے میں، جتنا ممکن ہو:

(الف) عمل اور آلات کی کم شور کی پیداوار کو خریداری کی شرط کے طور پر مخصوص کیا جانا چاہئے، پیداوار سے متعلقہ وضاحتوں کے ساتھ؛ اور

(ب) جائے کار کی ترتیب اس طرح سے ترتیب دی جانی چاہئے کہ محنت کشوں کی شور کی خطر پذیری کو کم کیا جاسکے۔

194. موجودہ عمل اور آلات کے معاملے میں، پہلے یہ غور کیا جانا چاہئے کہ شور پیدا کرنے والا عمل ضروری ہے یا نہیں، یا کیا اسے کسی اور طریقے سے انجام دیا جاسکتا ہے بغیر شور پیدا کئے۔ اگر پورے شور پیدا کرنے والے عمل کا خاتمہ عملی نہیں ہے، تو اس کے شور پیدا کرنے والے حصوں کو زیادہ خاموش متبادلوں سے تبدیل کرنے پر غور کیا جانا چاہئے۔

195. اگر شور پیدا کرنے والے عمل اور آلات کا مجموعی طور پر خاتمہ عملی نہ ہو تو انفرادی ذرائع کو الگ کر کے ان کی مجموعی صوتی دباؤ کی سطح میں شراکت کی نشاندہی کرنی چاہئے۔ ایک بار شور کے اسباب یا ذرائع کی نشاندہی ہو جانے کے بعد، شور کنٹرول کے عمل کا پہلا قدم اس کو منبع پر قابو میں کرنے کی کوشش کرنا چاہئے۔ ایسے اقدامات ارتعاش کو کم کرنے میں بھی موثر ہو سکتے ہیں۔

196. اگر منبع پر روک تھام اور کنٹرول خطر پذیری کو کافی حد تک کم نہیں کرتے تو اگلا قدم شور کے منبع کو بند کرنا ہونا چاہئے۔ انکلوژرز کے ڈیزائن میں، کئی عوامل کو مد نظر رکھا جانا چاہئے اگر انکلوژر کو صوتی اور پیداوار کے دونوں نقطہ نظر سے تسلی بخش ثابت ہونا ہے، جس میں محنت کشوں کی رسائی اور ہواداری شامل ہیں۔ انکلوژرز کو صارف کی شرائط اور ضروریات کے مطابق، بین الاقوامی سطح پر تسلیم شدہ معیارات اور ضوابط کے مطابق ڈیزائن اور تیار کیا جانا چاہئے۔

197. اگر شور کے منبع کا بند کرنا عملی نہ ہو، تو متبادل صوتی ترسیل کے بندوبست پر غور کیا جانا چاہئے جس میں ایک رکاوٹ کا استعمال کر کے محنت کش کو شور کے خطرے سے بچانا شامل ہے۔ رکاوٹیں صارف کی طرف سے اشارہ کی گئی ضروریات اور ضروریات کے مطابق، قبول شدہ معیارات کے مطابق ڈیزائن اور تیار کی جانی چاہئے۔

198. اگر منبع پر شور کو کم کرنا یا اسے روکنا محنت کشوں کی خطر پذیری کو کافی حد تک کم نہیں کرتا، تو خطر پذیری کو کم کرنے کے آخری طریقے یہ ہونے چاہئیں:

(الف) ان کام کی سرگرمیوں کے لئے ایک صوتی بوتھ یا پناہ گاہ نصب کریں جہاں محنت کش کی حرکت ایک نسبتاً چھوٹے علاقے تک محدود ہو؛

(ب) مناسب تنظیمی اقدامات کے ذریعے جیسے کہ کام کی گردش، شور والے ماحول میں محنت کشوں کے قیام کا وقت کم سے کم کریں؛

(ج) اعلیٰ شور کی سطح والے مخصوص علاقوں کی نشاندہی کریں اور مناسب انتباہی علامات نصب کریں جو سننے کے تحفظ کو لازمی قرار دیں؛

(د) سننے کے تحفظ کی فراہمی کریں؛ اور

(ه) سماعت کی پیمائش کی پیشکش کریں۔

199. محنت کش جو پیشہ ورانہ معیارات سے زیادہ شور کی خطر پذیری کا شکار ہو سکتے ہیں یا ہو چکے ہیں، انہیں ابتدائی اور مزید باقاعدہ سماعت کی پیمائش حاصل کرنی چاہئے (مثال کے طور پر، کام شروع کرنے کے تین مہینے کے اندر، اور کم از کم سالانہ)۔ جن محنت کشوں کو شور کی کافی سطحوں کی خطر پذیری ہو سکتی ہے انہیں تربیت دی جانی چاہئے:

(الف) سننے کے تحفظ کے آلات کے موثر استعمال میں؛

(ب) نئے یا غیر معمولی شور کے ذرائع کی شناخت اور رپورٹنگ میں جو ان کے علم میں آئیں؛ اور

(ج) سماعت کے معائنے کا کردار۔

200. شور والے ماحول میں محنت کشوں کو مطلع کیا جانا چاہئے:

(الف) ان کی سماعت کی پیمائش کے نتائج؛

(ب) شور سے پیدا ہونے والی سماعت کی کمی کے اسباب اور نتائج، غیر سمعی اثرات اور سماجی نتائج میں؛

(ج) ضروری احتیاطی تدابیر، خاص طور پر وہ جو محنت کشوں کی مداخلت یا سننے کے تحفظ کے آلات کے استعمال کی ضرورت ہو؛

(د) شور والے ماحول کا ان کی عمومی حفاظت پر اثر؛ اور

(ه) اعلیٰ شور کی سطحوں کی خطر پذیری کے مضر اثرات کے علامات۔

201. مزید معلومات کے لئے عالمی ادارہ محنت کا ضابطہ کار کے باب 9 "جائے کار کے شدید عوامل" (جنیوا، 2001) کا حوالہ

دیں۔

9.5. ارتعاش

9.5.1. خطرے کی وضاحت

202. محنت کشوں کی مضر ارتعاش کی خطر پذیری بنیادی طور پر شامل ہوتی ہے:

(الف) پورے جسم کا ارتعاش، جب جسم کو ایک سطح پر سہارا دیا جاتا ہے جو ارتعاش کر رہی ہوتی ہے، جیسے کہ گاڑیوں میں یا جب ارتعاش والی صنعتی مشینری کے قریب کام کر رہے ہوں؛ یا

(ب) ہاتھ سے منتقل ہونے والی ارتعاش، جو جسم میں ہاتھوں کے ذریعہ داخل ہوتی ہے اور مختلف عمل کے سبب ہوتی ہے جس میں ارتعاش والے اوزار یا کام کے ٹکڑے ہاتھوں یا انگلیوں سے پکڑے یا دبائے جاتے ہیں۔

203. خطر پذیری کی حدود کو موجودہ بین الاقوامی علم اور اعداد و شمار کے مطابق مقرر کیا جانا چاہئے۔ مزید تفصیلی معلومات ضمیمہ III میں پائی جاسکتی ہیں۔

9.5.2. خطرے کا تخمینہ

204. اگر محنت کشوں کو بار بار ہاتھ سے منتقل ہونے والی یا پورے جسم کی ارتعاش کا سامنا کرنا پڑتا ہے، اور واضح اقدامات خطر پذیری کو ختم نہیں کرتے، تو آجر کو حالت کے سبب سے حفاظت اور صحت کے خطرے کا تخمینہ لگانا چاہئے، اور:

(الف) ارتعاش کے ذرائع اور وہ کاموں کی شناخت کریں جو خطرہ پذیری کا باعث بنتے ہیں؛

(ب) خطرہ پذیری کی حدود اور لاگو کرنے والے دیگر معیارات کے بارے میں متعلقہ اہل عہدیدار سے مشورہ لیں؛

(ج) گاڑیاں، مشینری اور آلات کے سپلائر سے ان کے ارتعاش کے اخراجات کے بارے میں مشورہ لیں؛ یا

(د) اگر یہ مشورہ نامکمل ہو یا شک میں ہو، تو تسلیم شدہ معیارات اور ضوابط کے مطابق اور اس وقت دستیاب علم کے مطابق ایک اہل شخص سے پیمائش کا بندوبست کریں۔

205. ارتعاش کی پیمائشوں کا استعمال ہونا چاہئے:

- (الف) محنت کشوں کی خطر پذیری کی سطح اور دورانیے کی مقدار کا تعین کرنے اور اسے اہل عہدیدار کے ذریعہ مقرر کردہ یا لاگو کرنے والے دیگر معیارات کے مطابق خطر پذیری کی حدود کے ساتھ موازنہ کرنے کے لئے؛
- (ب) ارتعاش کے ذرائع اور خطر پذیر محنت کشوں کی شناخت اور خصوصیات کا تعین کرنے کے لئے؛
- (ج) انجینئرنگ ارتعاش کنٹرول اور دیگر مناسب اقدامات کے لئے ضرورت کا تعین کرنے کے لئے، اور ان کے موثر نفاذ کے لئے؛

- (د) خاص ارتعاش کی روک تھام اور کنٹرول کے اقدامات کے موثر ثابت ہونے کا جائزہ لینے کے لئے؛ اور
- (ه) اگر ممکن ہو تو، ریزوننس فریکوئنسی کا تعین کرنے کے لئے۔

206. تخمینہ میں یہ شناخت کرنا چاہئے کہ ارتعاش والے اوزار کیسے استعمال ہوتے ہیں، اور خاص طور پر یہ طے کرنا چاہئے کہ آیا:

- (الف) اوزار کے اعلیٰ خطرے والے استعمال کو ختم کیا جاسکتا ہے؛
- (ب) محنت کشوں نے اوزار کے استعمال میں کافی تربیت حاصل کی ہے؛ اور
- (ج) اوزار کے استعمال کو سہاروں کے ذریعہ بہتر بنایا جاسکتا ہے۔

207. مناسب روک تھام اور کنٹرول کے اقدامات کے قیام کے نقطہ نظر سے، تخمینہ میں مندرجہ ذیل عوامل کو مد نظر رکھا جانا چاہئے:

(الف) جائے کار پر سردی کی خطر پذیری، جو ارتعاش کی سفید انگلی (ریناؤڈ کا مظہر) کی علامات کو خطر پذیر محنت کشوں میں پیدا کر سکتی ہے؛

(ب) سر یا آنکھوں کا ارتعاش، اسی طرح ارتعاش کی نمائش خود، جو نمائش کی برداشت کو متاثر کر سکتی ہے؛ اور
(ج) جسم یا عضو کا ارتعاش جو کنٹرول کی پینڈلنگ کو متاثر کر سکتی ہے۔

9.5.3. تدارک کی حکمت عملی

208. آجروں کو یقینی بنانا چاہئے کہ وہ محنت کش جو اہم ارتعاش کے خطرات کا سامنا کرتے ہیں:

- (الف) لمبے عرصے تک ارتعاش والے اوزار کے استعمال کے خطرات اور ان کے خطرات کے بارے میں مطلع کیے جائیں؛
- (ب) وہ اقدامات جنہیں محنت کشوں کی کنٹرول کے اندر ہوتے ہیں اور جو خطرات کو کم کرنے میں مدد دیتے ہیں، خاص طور پر نشست اور کام کرنے کی پوزیشن کی صحیح ترتیب؛
- (ج) ہاتھ کے اوزار کے صحیح پینڈلنگ اور استعمال میں ہدایات فراہم کی جائیں؛ اور
- (د) بغیر کسی ناجائز امتیاز کے انگلی کی سفید ہونے، بے حسی یا جھنجھلاہٹ کی رپورٹنگ کرنے کی حوصلہ افزائی کریں، جس کے لئے قومی قانون اور عمل میں رسائی ہو۔

209. موجد کمپنی کو چاہئے کہ:

- (الف) اپنے اوزاروں کے لئے ارتعاش کی حدیں اور قدریں فراہم کریں؛
- (ب) ایسے عمل کو دوبارہ ڈیزائن کریں جو ارتعاش والے اوزار کے استعمال کی ضرورت کو ختم کریں؛
- (ج) یہ یقینی بنائیں کہ ارتعاش کو صحیح تنصیب کے ذریعہ کنٹرول کیا گیا ہے؛
- (د) مشینری اور آلات کے باہمی حصوں کی رگڑ اور ارتعاش سے بچاؤ کریں؛
- (ه) ارتعاش کے خطرات پیدا کرنے والے آلات میں ریموٹ کنٹرول کی صلاحیتوں کو شامل کرنے پر غور کریں؛ اور
- (و) جہاں ممکن ہو، ارتعاش کی مزاحمت والے ہینڈلز کا استعمال کریں۔

210. جب آلات اور صنعتی گاڑیاں خریدتے ہیں، تو آجروں کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ صارف کو ارتعاش کے خطرے کا سامنا مقرر کردہ قومی معیارات اور ضوابط کے اندر ہو۔۔

211. جہاں پرانے مشینری کا استعمال جاری ہے، ارتعاش کے ذرائع جو حفاظت اور صحت کے لیے خطرہ بن سکتے ہیں، کو پہچانا جانا چاہیے اور ارتعاش کم کرنے کی تکنیکوں کے استعمال سے مناسب تبدیلیاں کی جانی چاہئیں۔

212. گاڑیوں میں نشستوں کو، بشمول سیٹلک پلانٹ جس میں مربوط نشستیں شامل ہیں، اس طرح ڈیزائن کیا جانا چاہیے کہ ارتعاش کی ترسیل کو سوار تک کم کیا جاسکے، اور ایک کام کے ماحول کی موزونیت کے پیش نظر، اچھی کام کرنے کی پوزیشن بن جائے۔

مخصوص قسم کے قابل حرکت آلات میں جڑکنے اور جھٹکنے کے اثرات کا خیال رکھنا چاہیے، جیسے بلڈوزرز میں، جب وہ سخت، چٹانی زمین کو کھودتے ہیں۔

213. جہاں کارکن براہ راست یا بلا واسطہ ارتعاش کا سامنا کر رہے ہوں جو فرش یا دیگر ڈھانچوں کے ذریعے منتقل ہو، تو ارتعاش کرنے والی مشینوں کو ارتعاش کو کم کرنے والے موصلیت (ارتعاش کی مزاحم بلندی) پر نصب کیا جانا چاہیے، جو کہ صنعت کار کی ہدایات کے مطابق ہوں، یا بین الاقوامی سطح پر تسلیم شدہ پلانٹ اور آلات کے معیارات کے مطابق ڈیزائن اور تیار کیا گیا ہو۔

214. مشینری یا ارتعاش پیدا کرنے والے اوزاروں کو باقاعدگی سے دیکھ بھال کی جانی چاہیے، کیونکہ استعمال شدہ اجزاء ارتعاش کی سطحوں میں اضافہ کر سکتے ہیں۔

215. جہاں طویل عرصے تک خطرے کا سامنا کرنے پر کارکن کے چوٹ لگ جانے کا امکان ہو، اور ارتعاش کو کم کرنا غیر ممکن ہو، تو کام کو از سر نو ترتیب دیا جانا چاہیے تاکہ وقفے دیے جاسکیں یا کام کی مقدار اس حد تک کی جاسکے کہ مجموعی خطرے کا سامنا محفوظ سطح تک کم کیا جاسکے۔

9.6. حرارت اور سردی کا دباؤ

9.6.1. خطرات کی وضاحت

216. خصوصی حالات میں درج ذیل صورتوں میں خطرات پیدا ہوتے ہیں:

(الف) جب درجہ حرارت اور/یا نمی غیر معمولی طور پر زیادہ ہوتی ہے؛

(ب) محنت کش زیادہ شدید حرارت کی شعاعوں کا سامنا کرتے ہیں؛

(ج) زیادہ درجہ حرارت اور/یا نمی تب بھی پیدا ہوتے ہیں جب بوجھل حفاظتی لباس کیساتھ یا تیز کام کیا جاتا ہے؛

(د) درجہ حرارت غیر معمولی طور پر کم ہوتا ہے؛

(ه) تیز ہوا کی رفتار (< 5 میٹر/سیکنڈ) کم درجہ حرارت کے ساتھ ہوتی ہے؛ یا

(و) کم درجہ حرارت پر طویل مدت تک بغیر دستانوں کے کام کیا جاتا ہے۔

9.6.2. خطرے کا سامنا کرنے کا تخمینہ

217. اگر محنت کش اپنے تمام یا کچھ کاموں میں مذکورہ بالا حالات کا سامنا کرتے ہیں اور خطرے کا خاتمہ ممکن نہ ہو، تو آجروں کو چاہیے کہ وہ شدید درجہ حرارت سے پیدا ہونے والے صحت و سلامتی کے خطرات کا تخمینہ لگائیں اور ان خطرات کو دور کرنے یا ان کو سب سے کم ممکنہ سطح تک کم کرنے کے لیے ضروری اقدامات کریں۔

218. محنت کشوں کو گرم ماحول کے ساتھ ہم آہنگ ہونے کے لیے مناسب وقت دیا جانا چاہیے، جس میں موسمی حالات میں بڑی تبدیلیاں بھی شامل ہوں۔

219. حرارت کا تخمینہ لگاتے وقت درج ذیل حالات میں کام کرنے سے پیدا ہونے والے خطرات کا بھی خیال رکھنا چاہیے:

(الف) حفاظتی لباس کا استعمال جس سے گرمی کے دباؤ کا خطرہ بڑھتا ہے؛

(ب) گرم ماحول جو کہ تنفس کے حفاظتی آلات کو بوجھل بنا دیتا ہے اور ان کا استعمال مشکل بناتا ہے، اور ملازمتوں کو دوبارہ ترتیب دینے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ خطرات کو کم کیا جاسکے، جیسے:

(i) خطرناک مواد کے سامنا کو کم کرنا تاکہ حفاظتی لباس کی ضرورت کم ہو؛

(ii) کاموں میں تبدیلیاں تاکہ گرم حالات میں کام کی رفتار کم ہو سکے؛ اور

(iii) آرام کے وقفے کی تعداد میں اضافہ اور کام کی گردش۔

9.6.3. تدارک کی حکمت عملی

221. جب خطرے کے تخمینے سے پتہ چلتا ہے کہ محنت کشوں کو حرارت کے دباؤ یا شدید درجہ حرارت کے خطرے کا سامنا ہو سکتا ہے، تو آجروں کو چاہیے کہ وہ جتنا ممکن ہو، ایسی حالتوں میں کام کی ضرورت کو ختم کریں یا شدید درجہ حرارت سے پیدا ہونے والے خطرات کو کم کرنے کے لیے اقدامات کریں۔

222. جہاں ظاہر ہوتا ہے کہ زیادہ ہوا کے درجہ حرارت سے غیر صحت مندی یا غیر آرام دہ حالات پیدا ہو رہے ہیں، تو آجر کو چاہیے کہ ہوا کے درجہ حرارت کو کم کرنے کے ذرائع نافذ کرے، جن میں ہوا داری یا ہوا کو ٹھنڈا کرنا شامل ہو سکتے ہیں۔ اگر کوئی اور اقدام خطرے کو کم نہیں کر سکتا، تو حفاظتی آلات جیسے کولنگ جیکٹ فراہم کیے جانے چاہئیں۔

223. آجروں کو خاص طور پر ہوا داری کے ڈیزائن کا خیال رکھنا چاہیے جہاں کام بند مقامات یا علاقوں میں کیا جاتا ہے۔ جب تحفظ کا نظام کام نہیں کر رہا ہو، تو خطرے کا سامنا کرنے والے محنت کشوں کی مناسب نگرانی ہونی چاہیے تاکہ انہیں خطرے سے ہٹا کر محفوظ کیا جاسکے۔

224. جہاں کام کے دوران پیدا ہونے والی میٹابولک حرارت سے خطرے کا سامنا ہوتا ہے، اور خطرے کو ختم کرنے کے دوسرے طریقے غیر عملی ہیں، آجروں کو چاہیے کہ کام کی مدت اور آرام کے وقفے کا انتظام کریں، ترجیحی طور پر ہوا میں معقول یا ٹھنڈے آرام کے کمرے میں۔ آرام کے وقفے کا تعین متعلقہ اہلکار کے مطابق ہونا چاہیے اور اتنا ہونا چاہیے کہ محنت کش دوبارہ بحال ہو سکیں۔ آجروں کو یقینی بنانا چاہیے کہ مناسب مشینی امداد موجود ہو تاکہ کام کا بوجھ کم کیا جاسکے اور گرم حالات میں کیے گئے کاموں کو ایروگونومکلی اچھا ڈیزائن کیا جائے تاکہ جسمانی دباؤ کم ہو سکے۔

225. صحیح الیکٹرولائٹس کے ساتھ کارکنوں کے لیے، آجروں کو مناسب مقدار میں پینے کا پانی دستیاب کرنا چاہیے۔
226. جہاں تمام تدارک کے اقدامات لینے کے بعد بھی حرارت کے دباؤ کا باقی خطرہ موجود ہو، محنت کشوں کی مناسب نگرانی ہونی چاہیے تاکہ اگر علامات پیدا ہوں تو انہیں گرم حالات سے ہٹا دیا جائے۔ آجروں کو یقینی بنانا چاہیے کہ ابتدائی طبی سہولیات، اور ایسے عملے جو ان سہولیات کے استعمال میں تربیت یافتہ ہوں، دستیاب ہوں۔
227. خاص توجہ دینی چاہیے جب محنت کشوں کو بہت گرم کام کے ماحول سے بہت ٹھنڈے ماحول میں منتقل کیا جاتا ہے، خاص طور پر جب تیز ہوا کا سامنا ہو، کیونکہ ہوا کا سردی عامل ننگے گوشت کو تیزی سے ٹھنڈا کر سکتا ہے۔
228. محنت کشوں کو شدید سردی کے دباؤ، ہائپو تھرمیہ اور سردی سے بچاؤ کے خلاف حفاظت دی جانی چاہیے۔
229. جسم کے بنیادی درجہ حرارت کو 36°C (96.8°F) سے کم نہیں ہونے دینا چاہیے۔ شدید سردی سے بچاؤ کے لیے مناسب حفاظت فراہم کی جانی چاہیے۔
230. حرارت یا سردی کا سامنا کرنے والے محنت کشوں اور ان کے نگران اہلکاروں کو تربیت دی جانی چاہیے:
- (الف) خود میں یا دوسروں میں حرارت کے دباؤ یا ہائپو تھرمیہ کی علامات پہچاننے کے لیے، اور ان علامات کو روکنے اور/یا ہنگامی حالت میں کیا اقدامات کرنے ہیں؛
- (ب) بچاؤ اور ابتدائی طبی امداد کے اقدامات کے استعمال میں؛ اور
- (ج) اونچی یا نیچی درجہ حرارت کی وجہ سے حادثات کے بڑھتے ہوئے خطرے کی صورت میں کیا اقدامات کرنے ہیں۔
231. محنت کشوں کو مشورہ دیا جانا چاہیے:
- (الف) گرم یا سرد ماحول میں کام کرنے کے لیے جسمانی فٹنس کی اہمیت؛ اور
- (ب) مناسب مقدار میں مناسب مائع پینے کی اہمیت اور غذائی ضروریات جو پسینے کی وجہ سے نمک، پوٹاشیم اور دیگر عناصر کی کمی کو پورا کرتی ہیں۔

9.7. تھکن

9.7.1. خطرے کی وضاحت

232. تھکن کو ایک ایسی حالت کے طور پر بیان کیا جاسکتا ہے جس میں جسمانی اور/یا ذہنی عناصر شامل ہو سکتے ہیں، جو چوکسی کی کمی اور کارکردگی میں کمی کے ساتھ منسلک ہوتے ہیں۔ تھکن کی علامات میں نیند کے بعد بھی تھکاوٹ، نفسیاتی خلل، توانائی کی کمی اور توجہ مرکوز کرنے میں ناکامی شامل ہیں۔ اس کی وجوہات میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) کام کی جسمانی/ذہنی مطالبات؛

(ب) شفٹ ورک، خاص طور پر رات کی شفٹ؛

(ج) طویل شفٹ (آٹھ گھنٹے سے زیادہ)؛

(د) سفر میں بہت زیادہ وقت گزارنا؛

(ه) کام کے ماحول کی حالتیں؛

(و) انفرادی عوامل، مثلاً، طبی حالت، بیماری، یا ذاتی عوامل جیسے کہ ذہنی دباؤ اور پریشانی۔

233. تھکن خطرناک واقعات یا سنگین حادثات کا ایک حصہ بن سکتی ہے کیونکہ محنت کش چوکنا نہیں ہو سکتے یا تیزی سے بدلتی حالات کا فوری جواب نہیں دے سکتے۔ اس کے علاوہ، طویل تھکن طویل مدتی صحت کے مسائل کا سبب بن سکتی ہے۔

234. تھکن مختلف عوامل کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے، جن میں ماحولیاتی حالتیں شامل ہیں، جیسے زیادہ حرارت، سردی یا شور؛ جسمانی یا ذہنی مشقت؛ اور/یا سرگرمیوں کے درمیان ناکافی آرام اور نیند (مثلاً، خراب معیار کی نیند سے)۔ تھکن کے باہمی تعلق کے اسباب میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) کام کے دن کا وقت؛

(ب) کام اور کام سے متعلق ذمہ داریوں پر گزارے گئے وقت کی لمبائی؛

(ج) کام کے کاموں کی قسم اور دورانیہ اور جس ماحول میں یہ کیے جاتے ہیں؛

(د) ورک سٹیشنز کا ارگو نوک ڈیزائن اور جس ماحول میں کام کیا جاتا ہے؛

(ه) کام کی مدت کے بعد حاصل ہونے والے آرام کی مقدار اور معیار؛

(و) کام کے باہر کی سرگرمیاں، جیسے کہ خاندانی ذمہ داریاں یا دوسری ملازمت؛ اور

(ز) انفرادی عوامل، جیسے کہ نیند کے امراض۔

235. فوری تھکن نیند کی کمی کے فوری واقعات کی وجہ سے ہوتی ہے؛ مثلاً، طویل مدت تک جاگنے کی وجہ سے بہت طویل شفٹوں یا دن کی مناسب آرام کے بغیر رات کی شفٹوں کی وجہ سے۔ جاری نیند کی خرابی نیند کے قرض اور دائمی نیند کی کمی کا سبب بن سکتی ہے، جو افراد کو خود اور دوسروں کے لیے بڑھتے ہوئے خطرے میں ڈال سکتی ہے۔ اس کے نتیجے میں:

(الف) ناخوشگوار عضلات کی تھکاوٹ؛

(ب) روزمرہ کی سرگرمیوں میں تھکاوٹ؛ اور

(ج) ہم آہنگی اور چوکسی میں کمی۔

اگر نیند کی کمی جاری رہتی ہے تو کام کی کارکردگی مزید خراب ہو سکتی ہے۔

236. تھکن کام اور جائے کار کی خصوصیات اور محنت کش کی زندگی کے باہر کی خصوصیات کی وجہ سے ہو سکتی ہے۔ مختلف افراد کے لیے ایک جیسے کام کرنے میں کام سے متعلق تھکن کی سطحیں ملتی جلتی ہوتی ہیں۔

9.7.2. خطرے کا سامنا کرنے کا تخمینہ

237. کام سے متعلق تھکن کے مسئلے کو تنظیمی سطح پر جانچ پرکھ اور سنبھالا جا سکتا ہے اور کرنا چاہیے۔ غیر کام سے متعلقہ عوامل کا حصہ مختلف افراد کے درمیان کافی حد تک مختلف ہوتا ہے۔ غیر کام سے متعلقہ تھکن کو انفرادی سطح پر بہترین طور پر سنبھالا جا سکتا ہے۔

238. تھکن کے کام سے متعلق اسباب میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) انجام دیے جانے والے کاموں کے پہلو (مثلاً، معیاری شفٹوں میں زیادہ کام کا بوجھ)؛

(ب) روسٹر ڈیزائن (مثلاً، بہت زیادہ مسلسل رات کی شفٹیں)؛

(ج) غیر منصوبہ بند کام، اوور ٹائم، ہنگامی حالات، خرابی اور کال آؤٹ؛

(د) کام کے ماحول کی خصوصیات (جیسے کہ شور یا درجہ حرارت کی شدت)؛ اور

(ه) سفر کا وقت۔

239. تھکن کے کام سے متعلق اسباب میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) بیمار خاندانی افراد کی وجہ سے نیند کی خرابی؛

(ب) کام کے باہر کی محنت طلب سرگرمیاں، جیسے دوسری ملازمت؛

(ج) نیند کے امراض؛

(د) الکوحل، نسخہ اور غیر قانونی ادویات کا غلط استعمال؛ اور

(ه) مالی مشکلات یا گھریلو ذمہ داریوں کے ساتھ منسلک ذہنی دباؤ۔

9.7.3. تدارک کی حکمت عملی

240. تھکن کا خطرے کا تخمینہ کیا جانا چاہیے اور تمام کارروائیوں کے لیے ایک تحریری تھکن میٹجمنٹ پروگرام بنایا جانا چاہیے اور اگر قومی قوانین میں وضاحت کی گئی ہے تو قومی قوانین کے مطابق۔ تھکن میٹجمنٹ پروگرام میں کام کرنے کے وقت کی ترتیب کی وضاحت ہونی چاہیے جہاں محنت کش:

(الف) شام 7 بجے سے صبح 6 بجے کے درمیان کام کرتے ہیں؛

(ب) کسی بھی مسلسل پانچ دن کی مدت میں 48 گھنٹے سے زیادہ کام کرتے ہیں (ہر روز کام کرتے ہوئے) بشمول غیر منصوبہ بند کام، ہنگامی حالات، اوور ٹائم، خرابی اور کال آؤٹ؛ یا

(ج) کسی بھی سات دن کی مدت میں کم از کم دو مسلسل دن کی چھٹی نہیں لیتے ہیں۔

خطرے کے اندازے کے دوران شناخت کیے گئے اضافی تھکن کے خطرات کو پلان میں شامل کیا جانا چاہیے۔

241. خطرے کا تخمینہ اور تھکن میٹجمنٹ پلان کو محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے ساتھ مشاورت میں تیار کیا جانا چاہیے، اور تمام فریقوں کی جانب سے اس بات کا مظاہرہ کرنا چاہیے کہ اس کی تنظیم کی جانب سے مکمل حمایت حاصل ہوگی۔ اس میں روسٹر، مینیجرز، پیشہ ور عملہ، ٹھیکیدار، وہ جو منصوبہ بند روسٹرز پر کام کرتے ہیں اور غیر منصوبہ بند کام جیسے کہ اوور ٹائم اور کال آؤٹ شامل ہونے چاہئیں۔ سفر کا وقت اور آجروں کی فراہم کردہ رہائش کی موزونیت بھی غور کی جانی چاہیے۔

242. روزانہ اور ہفتہ وار کام کے گھنٹے اس طرح ترتیب دیے جانے چاہئیں کہ آرام کے مناسب وقفے فراہم کیے جائیں، جو کہ قومی قوانین یا انسپکٹریٹ کے ذریعہ منظور شدہ یا اجتماعی معاہدوں کے ذریعہ طے شدہ ہوں، جہاں قابل اطلاق ہو، جن میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) کام کے دوران مناسب وقفے، خاص طور پر جب کام محنت طلب، خطرناک یا یکسانیت والا ہو، تاکہ محنت کش اپنی چوکی اور جسمانی فٹنس کو بحال کر سکیں؛

(ب) کھانے کے لیے مناسب وقفے؛

(ج) روزانہ یا رات کی آرام؛

(د) ہفتہ وار آرام۔

طویل کام کے دن (آٹھ گھنٹے سے زیادہ) صرف اس صورت میں سوچے جانے چاہئیں جب:

(الف) کام کی نوعیت اور کام کا بوجھ اجازت دیتا ہو؛ اور

(ب) شفٹ سسٹم اس طرح ڈیزائن کیا گیا ہو کہ تھکن کے جمع ہونے کو کم سے کم کیا جاسکے۔

243. کام کے شیڈول میں کوئی بھی تبدیلی جو پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کو متاثر کر سکتی ہو، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے ساتھ مکمل مشاورت کے بعد ہونی چاہیے۔

9.8. بلند مقامات پر کام کرنا

9.8.1. خطرے کی وضاحت

244. اگرچہ بلند مقامات پر ماحول میں آکسیجن کا تناسب (یا ارتکاز) مستقل رہتا ہے، لیکن آکسیجن کا جزوی دباؤ کم ہو جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، 5,000 میٹر کی بلندی پر، آکسیجن کا جزوی دباؤ سمندر کی سطح پر اس کی قیمت کا صرف 53 فیصد ہوتا ہے۔ جزوی دباؤ وہ دباؤ ہے جو آکسیجن خود لگاتی ہے، جس کا انسانی جسم جواب دیتا ہے۔ اس کے نتیجے میں بلند مقامات پر جسم کو کم آکسیجن دستیاب ہوتی ہے، اور ہر سانس میں آکسیجن کے مالیکیول کم سے کم ہوتے جاتے ہیں۔ جسم کو مؤثر طریقے سے آکسیجن کی کمی ہو جاتی ہے، جسے ہائپوکسیا کہا جاتا ہے اور اس کے کئی فزیولوجیکل اثرات ہوتے ہیں:

(الف) تیز سانس لینا (تیزی سے، گہرا یا دونوں)؛

(ب) سانس کی قلت؛

(ج) رات میں سانس لینے کا انداز تبدیل ہو جانا؛

(د) رات میں کثرت سے جاگنا؛ اور

(ہ) پیشاب کی زیادتی۔

یہ اثرات افراد کے درمیان وسیع پیمانے پر مختلف ہوتے ہیں اور یہ بالکل عام رد عمل ہیں۔

245. اگرچہ جسم کم آکسیجن کی سطح کو برداشت کرنے کے لئے عادی ہو سکتا ہے، لیکن اس میں وقت لگتا ہے۔ جسم، حقیقت میں، خود کو توازن میں رکھتا ہے، اور یہ غالباً نیند کے اوقات میں ہوتا ہے۔ عادت کے لئے مطلوبہ مدت افراد کے درمیان کافی حد تک مختلف ہو سکتی ہے اور عام طور پر کئی دنوں کی ہو سکتی ہے۔ اس توازن کے نقطہ سے، جسم مزید بلندی کو برداشت کر سکتا ہے۔ لیکن ایک حد ہے، اور اگر یہ حد پار کر دی جائے تو شدید پہاڑی بیماری (AMS) ہو سکتی ہے۔

246. AMS کی علامات میں سردرد اور مندرجہ ذیل میں سے کوئی ایک شامل ہے:

(الف) بھوک کا نہ لگنا، متلی، یا قے؛

(ب) تھکاوٹ یا کمزوری؛

(ج) چکر آنا یا ہلکا سر چکرانا؛ یا

(د) سونے میں دشواری۔

247. یہ علامات ہائپوکسیا کی وجہ سے دماغی بافتوں کی معمولی سوجن کا نتیجہ سمجھی جاتی ہیں اور یہ ہلکی سے شدید تک ہو سکتی ہیں۔ اگر سوجن کافی آگے بڑھتی ہے، تو بلند مقامات پر دماغی سوجن (HACE) یا دماغ میں سیال کا نتیجہ ہو سکتی ہے۔ HACE کی خصوصیات سوچنے کی صلاحیت کا نقصان اور ممکنہ طور پر الجھن، رویے کی تبدیلیاں اور سستی شامل ہیں۔ اس کے علاوہ ہم آہنگی کا خاص نقصان ہوتا ہے۔ HACE تیزی سے بڑھ سکتا ہے اور چند گھنٹوں سے ایک یا دو دنوں میں جان لیوا ثابت ہو سکتا ہے۔

248. شدید بلندی کی بیماری کی ایک اور قسم بلند مقامات پر پھیپھڑوں میں سیال (HAPE) ہے۔ اگرچہ اکثر AMS کے ساتھ ہوتا ہے، لیکن یہ محسوس نہیں ہوتا کہ اس کا تعلق ہے اور AMS کی کلاسیکی علامات غیر حاضر ہو سکتی ہیں۔ HAPE کی علامات میں شامل ہیں:

(الف) انتہائی تھکاوٹ؛

(ب) آرام کے دوران سانس کی قلت؛

(ج) تیز، سطحی سانس لینا؛

(د) کھانسی، ممکنہ طور پر جھاگ یا گلابی بلغم کے ساتھ؛

(ه) کھڑکھڑانے یا گرگڑانے والی سانسیں؛

(و) سینے کی جکڑن، بھراؤ یا بھیر؛

(ز) نیلے یا سرمئی ہونٹ یا ناخن؛ یا

(ح) غنودگی۔

249. شدید علامات کے بغیر بھی، بلندی کی کم آکسیجن تناؤ سے کام کی کارکردگی، کارکردگی اور حفاظت پر منفی اثرات پڑ سکتے ہیں، جس کی وجہ سے ناموزوں رویہ، بگڑی ہوئی شعور اور نیند کے معیار میں کمی ہو سکتی ہے۔

9.8.2. خطرے کا سامنا کرنے کا تخمینہ

250. بلند مقام پر کام کرنے کے خطرے کے جائزے میں مندرجہ ذیل امور کو مد نظر رکھا جاسکتا ہے:

(الف) محنت کشوں کی طبی حالت جو بلند مقامات پر کام کرنے کی توقع رکھتے ہیں؛

(ب) محنت کشوں کا بلند مقام پر کام کرنے کا تجربہ اور شناسائی؛

(ج) محنت کشوں کا جسم کے معمول کے رد عمل کے ساتھ واقفیت (سانس لینے اور پیشاب کی زیادتی)؛

(د) محنت کشوں کے لئے دوبارہ ہائیڈریشن کے ذرائع کی دستیابی؛

(ہ) انتظامات تاکہ غیر عادی محنت کشوں کو خطرے میں نہ ڈالا جائے (خود یا دوسروں کے لئے)؛

(و) AMS، HACE اور HAPE کی علامات کے آغاز کی شناسائی؛

(ز) محنت کشوں کی عادی ہونے کی ڈگری؛

(ح) کام سے پہلے کی بلندی میں تبدیلی جس بلندی پر محنت کش آخری بار عادی ہوئے تھے؛

(ط) متاثرہ محنت کشوں کے لئے ابتدائی رسپانس یا طبی مدد کی دستیابی؛ اور

(ی) ضرورت کے وقت نچلی بلندی پر ایمرجنسی انخلاء کی دستیابی۔

9.8.3. تدارک کی حکمت عملی

251. یہ عام بات ہے کہ قومی قوانین میں ان معیارات کی وضاحت ہو جو بلند مقامات پر واقع کھلی کانوں میں کام کرنے والے محنت کشوں کی حفاظت کے لئے ضروری ہیں۔ ان کانوں کی مخصوص خصوصیات اور ان کانوں کے مقام کی وجہ سے محنت کشوں کو لاحق خطرات پر خاص توجہ دینی چاہیے۔ بلند مقامات پر بیمار ہونے سے بچنے کے تدارک کی حکمت عملیوں میں شامل ہو سکتے ہیں:

(الف) محنت کشوں کے پری ایمپلائمنٹ اور دورانیہ کے دوران طبی معائنہ، خاص توجہ کارڈیو پلیمونری نظام پر؛

(ب) بلند مقامات کے رہائشی محنت کشوں کا انتخاب؛

(ج) ان محنت کشوں کا انتخاب جنہوں نے پہلے بلند مقامات پر کام کرنے کی صلاحیت ظاہر کی ہے (مثلاً، 4,500 میٹر کی بلندی پر کئی ہفتوں تک بغیر کسی قابل ذکر مسئلے کے)؛

(د) جہاں محنت کش کم مقامات سے ہیں، بلند مقامات پر کام کے ادوار کی مناسب شیڈولنگ، جو درج ذیل امور کو مد نظر رکھتے ہیں:

(i) اگرچہ بہت سے متاثرہ لوگ دو سے چار دن کے بعد بہت بہتر محسوس کرتے ہیں، لیکن جسم کے سانس کے رد عمل کو مستحکم کرنے میں سات سے دس دن لگ سکتے ہیں؛

(ii) اگر محنت کش کم مقامات پر زیادہ دیر رہیں تو عادت کی کمی ہو سکتی ہے؛

(iii) محنت کشوں کے گھریا سونے کے کوارٹرز سے کان کی جگہ تک سفر کا وقت (اگر ممکن ہو تو کم بلندی پر سونا فائدہ مند ہے)؛ اور

(iv) نفسیاتی عوامل (اگرچہ بلند مقامات پر طویل عرصے تک کام کرنا طبی طور پر سب سے زیادہ موثر ہو سکتا ہے، لیکن یہ معاشرتی طور پر ناقابل قبول ہو سکتے ہیں)؛

(ه) محنت کشوں کی تربیت تاکہ وہ AMS، HACE، اور HAPE کی علامات کو سمجھ سکیں اور ان کی قدر کریں؛

(و) دوائیوں کی فراہمی (مثلاً، ایسٹازولامائڈ) جو محنت کشوں کو عادی ہونے میں مدد کرے اور بلندی پر نیند کے معیار کو بہتر بنائے؛

(ز) انتظامات تاکہ کوئی بھی شخص جو بلند مقام کی بیماری میں مبتلا ہو جائے، اسے آرام دیا جائے، آکسیجن دیا جائے اور اگر بہتری نہ ہو یا بگڑتی ہو، تو اسے کم بلندی پر لے جایا جائے؛

(ح) پیشہ ورانہ ایکسپوژر کی حدیں، اور ان کی تعمیل کی نگرانی کے ذرائع کو بلند مقامات کے لئے موزوں طور پر تبدیل کیا جانا چاہیے؛

(ط) محنت کشوں کے لئے دوبارہ ہائیڈریشن کے ذرائع کی دستیابی؛ اور

(ی) بلند مقام کی جائے کار کو "ڈرائی" بنانا (الکل فری)۔ مزید معلومات کے لئے ملاحظہ کریں، "پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کا

انسانیکلوپیڈیا" (ILO, online edition, 2012)، حصہ VI، عمومی خطرات، بارومیٹرک دباؤ میں کمی۔

9.9. عقبی ڈیم اور لگونز یا پانی کی جھیلیں

9.9.1. خطرے کی وضاحت

252. عقبی ڈیم اور لگونز میں کان کنی کے عمل سے باقی بچنے والا مواد ہوتا ہے، جو اکثر بڑی مقدار میں ہوتا ہے۔ ٹیلنگز کیمیائی طور

پر والدین کی کان کنی والے مواد کی طرح ہوتے ہیں، لیکن عمل کے ریجنٹس، پانی کی بخارات اور جمع ہونے کے بعد موسم کے

اثرات ان کی خصوصیات کو نمایاں طور پر بدل سکتے ہیں۔ تمام ٹیلنگنز کو کسی نہ کسی طرح سے جسمانی اور/یا کیمیائی علیحدگی کے عمل جیسے کہ فلوٹیشن، سائینڈیشن یا تیزاب لیکنگ کے عمل سے گزارا گیا ہے۔

253. اگر عقبی ڈیم ٹوٹ جائے تو یہ ممکنہ طور پر زہریلی کیچڑ اور کان کے فضلے کے لاکھوں مکعب میٹر کو قریبی ماحول میں چھوڑ سکتا ہے۔ بعض صورتوں میں، کمیونٹیز کو تباہ کر دیا گیا اور جانیں ضائع ہو گئیں۔ گھروں، زمین اور زندگی کے وسائل کو تباہ کر دیا گیا۔ صفائی اور نقصان کی مرمت میں کئی سال لگ سکتے ہیں اور یہ ایک بہت مہنگا عمل ہے۔

254. ٹیلنگنز کے طور پر جمع ہونے والے مواد کی کچھ عام نقصان دہ خصوصیات میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) بچا ہوا سائینڈ؛

(ب) بلند pH؛

(ج) سلفائیڈ معدنیات جو آکسیدیشن کے ذریعے تیزاب پیدا کرنے اور بھاری دھاتوں کو متحرک کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں؛

(د) بلند آرسینک کی سطح؛

(ه) انتہائی نمکین پور پانی؛ اور

(و) کو لیا ئیڈل مٹی اور دیگر معلق، یا ممکنہ طور پر متحرک مواد۔

255. عقبی ڈیم کے فیل ہونے سے منسلک زیادہ سنگین ممکنہ اثرات میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) انسانی جان، صحت یا انفراسٹرکچر کے لئے خطرہ؛

(ب) زمینی اور/یا سطحی پانیوں کی مختصر مدت اور طویل مدتی آلودگی؛

(ج) بلند زمینی پانی کی سطحیں جو سطح اور ندیوں کی نمکینیت کا باعث بنتی ہیں؛

(د) پانی کی بڑی مقدار اور نیم سیال ٹیلنگنز کا اخراج جو سبزیوں کو دبانی، زمین کی سطح کو ڈھانپنے اور تلچھٹ کے ساتھ ندی کے بہاؤ

کو محدود کرنے کا باعث بنتا ہے؛

(ہ) جنگلی حیات، مویشیوں یا گھریلو جانوروں کی صحت یا زندگی کے لئے خطرہ؛

(و) اہم مقامی پودوں کا نقصان؛ اور

(ز) گرد یا بدبو کی پیداوار۔

256. ان سہولیات کی تباہ کن حادثات پیدا کرنے کی صلاحیت کو متعدد صورتوں میں ظاہر کیا گیا ہے۔ ڈیزائن، انتظام یا آپریشنل مشق میں کمزوریاں، ناکافی کنٹرول، غیر مجاز رسائی، موسمی واقعات یا جیو ٹیکنیکل عدم استحکام ان کی حفاظتی حد کو کم کر سکتے ہیں۔

9.9.2. خطرے کا سامنا کرنے کا جائزہ

257. عقبی ڈیم کے خطرے کے جائزے کو زندگی کے سائیکل کے نقطہ نظر سے دیکھنا چاہیے۔ عقبی ڈیم کے اہم مراحل ہیں: ڈیزائن، تعمیر، آپریشن اور غیر عملداری۔

258. بڑے عقبی ڈیم کے ڈیزائن میں یا ایک جو آلودہ ٹیلنگز کو ذخیرہ کرتا ہے، خطرے کے جائزے میں غور کے قابل عناصر شامل ہو سکتے ہیں:

(الف) مقام، خاص طور پر اس بات پر زور دیا جائے کہ کیا ناکامی کے اثرات سائٹ سے باہر تک پھیل سکتے ہیں؛

(ب) کنٹینمنٹ سسٹم؛

(ج) ڈیم کے کنگرے کو اٹھانے کی قسم؛ اور

(د) جہاں متعلقہ ہو، سائینڈ انتظام۔

259. عقبی ڈیم کے آپریشن سے منسلک خطرات پیدا ہو سکتے ہیں:

(الف) ناکافی سائٹ سیکورٹی؛

(ب) ساختی ناکامی؛

(ج) آپریشنل ناکامی؛

(د) آلات کی ناکامی؛ یا

(ه) غیر متوقع حالات یا نتائج۔

260. مثال کے طور پر، مصنوعی پشتے کی استحکام کے اہم خطرات شامل ہو سکتے ہیں:

(الف) سیلابی پانیوں کے ذریعے اوور ٹاپنگ اور ٹیلنگز کی زیادتی؛

(ب) بلند ہائیڈرو لک دباؤ کی وجہ سے ڈھلوان کی عدم استحکام؛

(ج) رسنے کے عمل کے دوران باریک دانے دار مواد کی پائپنگ؛ یا

(د) زلزلہ یا دیگر ارتعاشی سرگرمی کے دوران سیر شدہ باریکوں کا سیال بن جانا۔

9.9.3. تدارک کی حکمت عملی

9.9.3.1. ڈیزائن

261. ہر عقبی ڈیم کے پورے زندگی کے سائیکل کی نگرانی کے لئے ماہر انجینئرنگ مہارت کو مقرر کیا جانا چاہیے۔ ایک ماہر عہدیدار کو کسی بھی عقبی ڈیم کے پورے زندگی کے سائیکل کی نگرانی کرنی چاہیے اور ممکن ہے کہ جائے کار کو کمیشننگ سے پہلے منظوری کی ضرورت ہو۔

262. عقبی ڈیم کے ڈیزائن میں سب سے پہلے اور اہم ترین مراحل میں سے ایک مناسب سائٹ کا انتخاب ہے۔ عقبی ڈیم کے لئے تجویز کردہ سائٹ کو ہر لحاظ سے موزوں اور محفوظ کے طور پر قائم کیا جانا چاہیے۔

263. حفاظت اور موزونیت کے جائزے میں، محنت کشوں اور قریبی آبادی کی حفاظت اور صحت کی حفاظت پر خاص توجہ دی جانی چاہیے، عام آپریشن کے دوران اور ڈیم کے انہدام کے واقعے میں بھی۔

264. سائٹ کے انتخاب میں اکثر متعدد متقابل عوامل کے تجزیے کی ضرورت ہوتی ہے، جن میں سے کچھ قومی قوانین کے تابع ہو سکتے ہیں۔

265. سائٹ کے انتخاب کے جائزے میں غور کے قابل معاملات شامل ہو سکتے ہیں:

(الف) عقبی ڈیم کے اوپر آبگیر کا علاقہ اور نوعیت: عقبی ڈیم کو اس طرح ڈیزائن اور واقع ہونا چاہیے کہ اس کا سب سے چھوٹا عملی آبگیر ہو؛

(ب) موسمی حالات، جیسے کہ اہم طوفانوں اور گیلے موسموں سے چوٹی کے بہاؤ؛

(ج) ڈھانچے کی طویل مدتی استحکام، جیسے ندیوں کے انحرافات؛

(د) گھریلو پانی کی فراہمی کی جگہ؛

(ه) ڈریج کے کاموں کے نیچے بہاؤ کی رجیموں پر اثرات، اور خاص طور پر سیلاب؛

(و) زمین کی تزئین کا ڈیزائن؛ اور

(ز) منصوبہ بند بحالی کے نتائج۔

266. عقبی ڈیم کو ان کے مجوزہ استعمال کے لئے مناسب ہونا چاہیے اور ان خاص سائٹ، معدنیات اور خام مال کی پروسیسنگ اور مطلوبہ حتی زمین کی شکل کے مطابق ہونا چاہیے۔ عقبی ڈیم کے لئے بنیادی ڈیزائن کے مقاصد ہو سکتے ہیں:

(الف) ٹیلنگز کی محفوظ اور مستحکم گرفت؛

(ب) ڈیکنٹ اور بارش کے بہاؤ کا انتظام؛

(ج) رسنے کے عمل کی کم سے کم یا کنٹرول؛

(د) ایک موثر اسٹوریج سسٹم؛ اور

(ه) موثر اختتام کے لئے منصوبہ بند نظام۔

267. ڈیم کے بنیادوں کی مناسب تحقیق اور ممکنہ ناکامی کی وجوہات کا تجزیہ ڈیزائن کے ابتدائی مرحلے میں کیا جانا چاہیے۔ علاقے کا ایک جغرافیائی نقشہ بھی تیار کیا جانا چاہیے۔ منصوبے، حصے اور جغرافیائی نقشہ محفوظ طریقے سے کان میں رکھے جانے چاہئیں۔

268. عقبی ڈیم کا ڈیزائن موجودہ معیارات سے مطابقت رکھتا ہو اور اس سائٹ، گرفت مواد کی نوعیت، ٹیلنگز کی نوعیت، مقدار اور پروسیسنگ، تعمیر کے عمل اور اختتام کے ساتھ وابستہ تمام ممکنہ خطرات کی نشاندہی اور حل کیا ہو۔

9.9.3.2. تعمیر

269. ہر لفٹ کی تعمیر کی تفصیلات دینے والی رپورٹس تیار کی جانی چاہئیں اور انہیں برقرار رکھا جانا چاہیے تاکہ عقبی ڈیم کی مجموعی استحکام اور مستقبل کی زندگی کا تعین کیا جاسکے۔

270. رپورٹس میں شامل ہونا چاہیے:

(الف) عقبی ڈیم کے اندر اور باہر کی اصلی سطح کی سطح کے کنٹورز؛

(ب) ٹیسٹ بور ہولز اور گڑھوں کے مقامات (اور ان کی بھرائی کی تفصیلات)؛

(ج) ڈریج سسٹم کی جگہ؛

(د) جانے کار کے اندر کسی بھی قرض گڑھوں کے مقامات اور پروفائلز؛

(ه) پشتے کے پروفائلز؛ اور

(و) تصدیق کہ اسٹرکچر کو مطلوبہ وضاحتوں کے مطابق تعمیر کیا گیا ہے۔

271. تعمیر کے ریکارڈ کو اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہیے تاکہ عقبی ڈیم کی طویل مدتی کارکردگی کی مؤثر نگرانی کی جاسکے۔ زمینی حالات کی مناسب نگرانی کی جانی چاہیے اور جہاں زیادہ قابل نفوذی یا کم ساختی طاقت والے زونز کو ذیلی حصے میں پایا جائے وہاں

مناسب مرتی کام کیا جانا چاہیے۔ یہ معلومات تعمیر کے ریکارڈ میں شامل کی جانی چاہیے۔ پشتے کی دیواریں صحیح طریقے سے کی تعمیر جانی چاہئیں۔ کچھ ڈیزائن تکنیکی طور پر پیچیدہ خصوصیات جیسے کہ گراؤٹ والے پردے پر انحصار کر سکتے ہیں۔

272. استعمال کیے جانے والے مواد مناسب اور ڈیزائن کے باقی حصے کے ساتھ ہم آہنگ ہونا چاہیے، صحیح کمپیکشن لیولز اور گریڈینٹ پر نصب کیا جانا چاہیے، اور ایک کٹاؤ سے مزاحم بیرونی دیوار بنانا چاہیے۔

273. جہاں ضروری ہو کہ ایک بڑے عقبی ڈیم کی تعمیر کے دوران ڈیزائن میں تبدیلی کی جائے، اس بات کی تصدیق ہونی چاہیے کہ تبدیلیاں ڈیزائن کے مقاصد میں خلل نہیں ڈالتی ہیں۔ تبدیلیوں کا جائزہ ایک موزوں اہلیت اور تجربہ کار شخص (جیسے کہ اصل ڈیزائنر) کے ذریعہ لیا جانا چاہیے اور اسے منظور کیا جانا چاہیے۔ تبدیلیوں کو تمام ریکارڈز میں شامل کیا جانا چاہیے۔ جیسا کہ ایک اہم تبدیلی ایک سابقہ خطرے کے جائزے کو غیر فعال کر سکتی ہے، ترمیم شدہ ڈیزائن کا دوبارہ جائزہ لیا جانا چاہیے اور اسے مجاز عہدیدار کو اجازت کے لئے دوبارہ پیش کیا جانا چاہیے۔

9.9.3.3. آپریشن یا کام کا منصوبہ

274. اچھی طرح سے منصوبہ بندی کردہ آپریشنل طریقے عقبی ڈیم سے خطرات کو کم کر سکتے ہیں۔ اس میں ڈیم میں ٹیلنگز، پانی اور پروسیس کیمیکلز کے منظم جمع کرنے کی منصوبہ بندی شامل ہونی چاہیے۔ اگرچہ یہ عمل سادہ ہیں، لیکن انہیں انجام دینے کے طریقے میں معمولی تبدیلیاں نتائج پر نمایاں اثر ڈال سکتی ہیں۔

275. ایک آپریشنز مینوئل، جو آپریشنل عملے کے ذریعہ استعمال کی جانے والی ہو، کو عقبی ڈیم کی کمیشننگ کے وقت سے موجود ہونا چاہیے۔

276. آپریشنز مینوئل کی تفصیل کی سطح مخصوص سائٹ کی خصوصیات سے طے کی جانی چاہیے۔ تاہم، مینوئل کو تمام متعلقہ آپریشنل طریقہ کار کی دستاویزات کرنی چاہیے، جیسے:

(الف) کردار اور ذمہ داریاں؛

(ب) ٹیلنگز جمع کرنے کا طریقہ؛

(ج) پانی کا انتظام اور فری بورڈ کی دیکھ بھال؛

(د) معائنہ شیڈول اور دیکھ بھال؛

(ه) ڈیم سے پیدا ہونے والی حفاظت اور صحت کی نگرانی؛

(و) ریکارڈ رکھنا؛

(ز) رپورٹنگ کی ضروریات؛ اور

(ح) ڈیم کے ڈیزائن کی طرف سے مخصوص کوئی اضافی ضروریات۔

277. عقبی ڈیم کے عملے کو آپریشنز مینوئل کے ان پہلوؤں کی تفصیلی سمجھ ہونی چاہیے جو ان کی روزمرہ کی افعال اور ذمہ داریوں سے متعلق ہیں۔ آپریشنز مینوئل کو سائٹ کے حالات میں کسی بھی اہم تبدیلیوں کی عکاسی کرنے کے لئے ضروری ہونے پر اپ ڈیٹ کیا جانا چاہیے۔

278. نگرانی اور باقاعدہ جائزے عقبی ڈیم کے آپریشن کے لئے ضروری انتظامی آلات ہیں۔ جہاں نگرانی یا جائزے خطرے کے جائزے یا خطرے کے تدارک کے اقدامات میں خامیوں کی نشاندہی کرتے ہیں، وہاں ان اقدامات کے جائزے کے لئے ایک واضح طور پر متعین عمل ہونا چاہیے۔

279. محنت کشوں اور دیگر افراد جو عقبی ڈیم زپر یا ان کے قریب کام کرتے ہیں، کو خطرات کے بارے میں تربیت دی جانی چاہیے اور یہ کیسے معلوم کریں اور رپورٹ کریں کہ ناکامی یا بدلتے ہوئے حالات کے نشانات جو خطرہ پیدا کر سکتے ہیں۔

280. ایسے ایکشن پلانز موجود ہونے چاہئیں جو کارکنوں کی نگرانی یا رپورٹنگ کے ذریعے ناکامی یا بدلتے ہوئے حالات کے نشانات ظاہر ہونے پر فعال اور نافذ کیے جاتے ہیں۔

281. جائے کار کے لحاظ سے، ایک بڑے عقبی ڈیم کے لئے حفاظتی نگرانی کے پروگرام میں شامل کرنے والی خصوصیات میں شامل ہو سکتی ہیں:

(الف) رسنے کے عمل یا لیکج کے ذریعے پستے؛

(ب) پستے کی دراڑیں، پھسلنا، حرکت یا بگاڑ؛

(ج) پستے کا کٹاؤ؛

(د) تالاب کی سطح؛

(ه) تالاب کی جگہ (پستے کے خلاف تالاب کا مقام خاص مسائل پیدا کر سکتا ہے)؛

(و) پستے میں ہائیڈرولک دباؤ کی سطحیں (اس مقصد کے لئے، سیر شدہ زمین کے مقام کا علم مددگار ہو سکتا ہے)؛

(ز) ڈھانچے کی تقاضاں یا رکاوٹیں (آؤٹ لیٹ پائپ، اسپیل وے، ڈیکنٹ سسٹم)؛

(ح) بور ہول گراؤنڈ واٹر کی بلندی؛

(ط) زیر زمین پانی کے بہاؤ کی شرحیں؛

(ی) ڈائورژن ڈریز کی رکاوٹ یا کٹاؤ؛ اور

(ک) ٹیلنگز کی خصوصیات اور یکسانیت کا برتاؤ (حتیٰ بیٹھنے کی پیش گوئی کے قابل بنانا اور متوقع حالات کے مطابق ڈیزائن کو بہتر

بنانا)۔

9.9.3.4. معطل کرنا

282. ٹیلنگز مواد کو غیر معینہ مدت کے لئے محفوظ طریقے سے ذخیرہ کیا جانا چاہیے اور عوامی حفاظت اور صحت کے لئے کوئی خطرہ پیدا نہ کرے۔ اس لئے، عقبی ڈیم کی بندش اور بحالی کے کاموں کو فطری طور پر مستحکم، بگاڑ کے خلاف مزاحم اور ارد گرد کے منظر نامے کے مطابق ہونا چاہیے۔ ڈیزائن کو دیکھ بھال کو کم سے کم کرنے کی کوشش کرنی چاہیے۔

283. عقبی ڈیم کی بندش کے لئے ابتدائی منصوبہ بندی کیونٹی اور آپریٹر دونوں کے لئے خطرات کو کم کر سکتی ہے اور اخراجات کو کم کر سکتی ہے۔ زیادہ تر عقبی ڈیم وں کے لئے کور مواد کی بڑی مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔

284. عقبی ڈیم کو طویل مدتی کے لئے ڈیزائن کیا جانا چاہیے اور عقبی ڈیم آپریٹر کو ایسی سہولیات سے منسلک طویل مدتی دیکھ بھال اور اخراجات کے لئے فراہم کرنا چاہیے۔

9.9.3.5. سائنیڈ کا انتظام

285. سوڈیم سائنیڈ حل کان کنی کی صنعت میں سونے اور دیگر غیر الوہ دھاتوں کی بحالی کے لئے بڑے پیمانے پر استعمال ہوتے ہیں۔ صنعت سائنیڈ کو ترجیح دیتی ہے کیونکہ ٹیکنالوجی ثابت شدہ، اچھی طرح سے سمجھی ہوئی اور مناسب قیمت پر دستیاب ہے۔ تاہم، سائنیڈ انتہائی زہریلا ہے اور انسانی جسم، پودوں اور جانوروں میں جمع ہو سکتا ہے، اور اس کے ساتھ وابستہ خطرات کو کم سے کم کرنے کے لئے بہت احتیاط سے انتظام کیا جانا چاہیے۔

286. کان کنی کی صنعت میں جہاں ٹیلنگز میں سائنیڈ، بھاری دھاتیں یا دیگر ناپسندیدہ اجزاء شامل ہوں، رسنے کے عمل کی شرحوں کو مناسب لائرنر کی تنصیب اور اکثر زیر زمین نکاسی کے نظام کے ذریعے منظم کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ لائرنر کی تعمیر کے لئے کئی اختیارات دستیاب ہیں، جن میں مٹی اور مصنوعی لائرنر شامل ہیں، یا دونوں کا مجموعہ۔

287. جہاں بڑے عقبی ڈیم یا ایک آلودہ ٹیلنگز کو ذخیرہ کرنے والے ڈیم کے لئے لائرنر کی ضرورت ہو، ڈیزائن کے عمل کو مناسب ڈیزائن کی نفوذ پذیری اور لائرنر کی موٹائی کی وضاحت کے لئے استعمال کیا جانا چاہیے۔ ڈیزائن کے خطرے کے جائزے میں غور کے قابل ہونا چاہئے:

(الف) رسنے کے عمل کی ممکنہ شرح پشتے اور عقبی ڈیم کی بنیاد کے ذریعے؛

(ب) رسنے کے عمل کی پیش گوئی شدہ کیمیائی تشکیل؛

(ج) ٹیلنگز کی پیش گوئی شدہ جسمانی اور کیمیائی خصوصیات؛

(د) زیر زمین زبیلی گلی کی خصوصیات؛ اور

(ه) زیر زمین اور سطحی پانی کے نظام کے فائدہ مند استعمالات پر ممکنہ اثرات۔

288. مٹی کے خطوط کو شامل کرنے والے عقبی ڈیم کے ڈیزائن کی تجاویز میں لائرنر کے لئے کم از کم موٹائی کی وضاحت کی جانی چاہیے، درج ذیل عوامل کو مد نظر رکھتے ہوئے:

(الف) اس موٹائی کو یقینی بنانے کے لئے کہ تعمیر عملی ہے، پرتوں میں کمپیکٹ کرنے کی ضرورت کے پیش نظر اور ترجیحی راستوں کی ترقی کو کم سے کم کرنے کے لئے؛

(ب) اس بات کے فرض کیے جانے کی ممکنہ اطلاق کہ کتنی کمپیکشن حاصل کی جائے گی اور لائرنر مواد میں ہم جنسیت کی حد؛

(ج) زیر زمین زبیلی گلی کی نفوذ پذیری؛

(د) نصب شدہ ٹیلنگز کی متوقع نفوذ پذیری؛ اور

(ه) لائرنر کی سالمیت کے کمپرو

289. زہریلے کیمیکلز، جیسے سائنیڈ پر مشتمل ٹیلنگز کو اکثر ان کی زہریلا پن کو غیر مؤثر کرنے کے لئے بندوبست کیا جاسکتا ہے۔ تاہم، پروسیسنگ کے اخراجات کو فوائد کے خلاف وزن کیا جانا چاہیے۔ مزید غور یہ ہے کہ سائنیڈ مرکبات ماحول میں تیزی سے بگاڑتے ہیں۔ سائنیڈ کی جگہ لینے کی ممکنہ ٹیکنالوجیز موجود ہیں، لیکن وہ وسیع پیمانے پر استعمال نہیں ہوتیں اور کچھ معاملات میں انہیں زیادہ خطرناک سمجھا جاتا ہے۔

290. کسی خاص جائے کار پر سائنیڈ کے انتظام کے لئے اپنانے کا طریقہ کار بہترین طور پر مقامی خطرات اور خطرات پر غور کرنے کے ذریعے طے کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، گھریلو یا کسی بھی پینے کے پانی کی فراہمی کے آبگیر کے اندر ایک عقبی ڈیم کو پانی کی فراہمی کے خطرے پر غور کرنا ہوگا۔ اس صورت میں سائنیڈ کی غیر مؤثر بنانا ضروری ہوگا تاکہ خطرے کو مناسب طریقے سے کم کیا جاسکے۔

291. سائنیڈ کے انتظام کے بارے میں فیصلے کئی متعامل عوامل پر منحصر ہیں۔ ایک باضابطہ خطرے کی نشاندہی اور جائزے کا طریقہ کار بہترین طریقہ کا تعین کرنے کے لئے ضروری ہے۔ یہ بھی ضروری ہے کہ یہ جائزہ عقبی ڈیم کے ڈیزائن کے دیگر عناصر کے خطرے کے جائزوں کے ساتھ مل کر لیا جائے، جیسے کہ مقام، پانی کا انتظام اور نفوذ پذیری، تاکہ نتائج مکمل ہوں۔

9.9.3.6. ہنگامی صورتحال سے نمٹنے کا منصوبہ

295. جہاں بالائے زمین کان میں ایک یا زیادہ عقبی ڈیم موجود ہوں، کان کے لیے ایمرجنسی رسپانس پلان (ملاحظہ کریں باب 8) میں ان تمام متعلقہ امور کو شامل کیا جانا چاہیے جو کسی بھی ہنگامی صورتحال میں سامنے آسکتے ہیں اور کم از کم شامل ہونا چاہیے:

(الف) افراد، املاک اور ماحولیاتی خصوصیات کے خطرے کا جائزہ لینے کے لیے ایک رسمی ڈیم برسٹ انڈینشن اسٹڈی کی تکمیل؛

(ب) مقامی کمیونٹیز کے ساتھ رابطہ جو متاثر ہو سکتی ہیں، ایمرجنسی رسپانس پلان اور اس کے انتظامات کے بارے میں، بشمول الارم اور/یا وارننگ سسٹمز کا نفاذ؛

(ج) ہنگامی حالات کے پیمانے کے مطابق کیے جانے والے اقدامات، بشمول ذمہ داریوں کی لائنیں (اور نامزد حفاظتی اہلکاروں کے نام اور رابطہ تفصیلات)، مواصلات، اور پولیس اور ایمرجنسی خدمات کی شمولیت؛

(د) کسی بھی ضروری انخلا کے طریقہ کار کی تفصیلات، بشمول ناکامی یا متوقع ناکامی کی صورت میں اجتماع کے مقامات؛

(ه) سائٹ پر اور کمیونٹی میں تمام اہلکاروں کو ضرورت کے مطابق ہنگامی وارننگ سسٹم یا وارننگز اور بیرونی کرنے کے طریقہ کار کے بارے میں قابل رسائی مشورے؛ اور

(و) تمام شامل اہلکاروں کے لیے حفاظتی طریقہ کار پر تربیتی اور تجدیدی پروگرام۔

9.9.3.7. خطرناک واقعات کی رپورٹنگ

296. عقبی ڈیم ز جیسی سہولیات کی حفاظت کو حادثات اور خطرناک واقعات کے بارے میں تجربات اور علم کے تبادلے کے ذریعے بہتر کیا جاسکتا ہے۔ اہل عہدیدار یا اس کے ذریعے مقرر کردہ ادارہ اس معلومات کا مرکزی ذخیرہ اور منتظم کے طور پر کام کرے۔

297. کان کے ذمہ دار آجروں کو خطرناک واقعات (بشمول قریب مس ہونے والے واقعات) کی فوری اطلاع کے لیے انتظامات کرنے چاہئیں تاکہ جائزہ اور بروقت تحقیقات کی اجازت مل سکے۔ اہل عہدیدار کو پھر ان رپورٹوں کی معلومات دیگر کان آپریٹرز اور متعلقہ حکام تک پہنچانی چاہیے، جہاں مناسب ہو۔ متعلقہ واقعات میں شامل ہو سکتے ہیں:

- (الف) افراد کی چوٹ یا موت (چاہے قانونی طور پر سائٹ پر موجود ہوں یا نہیں) جو عقبی ڈیم سے وابستہ ہو؛
- (ب) عقبی ڈیم کے قریب یا اس پر جانوروں (گھریلو یا دیسی) کی چوٹ یا موت؛
- (ج) ٹیلنگز یا سپرینٹنٹ پانی کا بے قابو اخراج (پائپ ٹوٹنا، ڈیم کا اوور ٹاپنگ)؛
- (د) بڑے غیر منصوبہ بند رسنے کے عمل (نباتات پر نمایاں اثر، مٹی کی آلودگی، زیر زمین پانی کی رسائی)؛ اور
- (ه) عقبی ڈیم یا اس کے ارد گرد کی ساخت میں نقائص (پشتے کی دراڑیں، پھسلنا یا نمایاں کٹاؤ، ڈیکنٹ سسٹم میں نقائص)۔

9.10. ٹپس یا اسپونیل ڈپس

9.10.1 خطرہ کی تفصیل

298. عقبی ڈیم زکی طرح، ٹپس میں بھی کان کنی کے عمل سے بچنے والا مواد ہوتا ہے، اور اکثر بڑی مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ وہ ایک اونچی دیوار کی طرح بھی نظر آتے ہیں، کیونکہ کسی بھی قابل قدر سائز کا ٹپ بہت زیادہ ممکنہ توانائی پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس توانائی کا غیر ارادی اخراج ایک تباہ کن نتیجہ کا باعث بن سکتا ہے۔ عقبی ڈیم کی طرح، ان کے انہدام کا اثر کان کی جگہ سے بہت آگے تک پھیل سکتا ہے۔

9.10.2 خطرے کا جائزہ

299. عقبی ڈیم ز کے ساتھ اپنائے جانے والے لائف سائیکل رسک مینجمنٹ کے طریقہ کار کو ٹپس کے ساتھ بھی اپنانا چاہیے۔ ڈیزائن، تعمیر، آپریشن اور غیر عملداری کے مراحل کو مد نظر رکھا جانا چاہیے۔

9.10.3. تدارک کی حکمت عملی

300. ایک مجاز مصدقہ انجینئر (یا انجینئرز) کو بالائے زمین کان میں ایک ٹپ کے ڈیزائن، ترقی، آپریشن اور غیر عملداری کی نگرانی کرنی چاہیے۔ ایک مجاز اتھارٹی کو بالائے زمین کان میں کسی بھی ٹپ کی پوری زندگی کے دوران نگرانی کرنی چاہیے۔

301. جہاں یہ تجویز کیا گیا ہے کہ کان کا فضلہ یا کسی قسم کا رد عمل ٹپ کیا جائے، یہ ثابت ہونا چاہیے کہ تجویز کردہ سائٹ ہر لحاظ سے موزوں اور محفوظ ہے، جہاں مناسب ہو، اس کے آس پاس کی آبادی کی حفاظت کو مد نظر رکھتے ہوئے۔ عام ٹپنگ آپریشنز کے دوران اور ٹپ کے انہدام کی صورت میں، دونوں میں آبادی کی حفاظت اور صحت کی حفاظت کے لیے غور کیا جانا چاہیے۔ ایک کان ٹپ کے لیے سائٹ کے انتخاب میں غور کے لیے عوامل میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) کان کی جگہ اور مستقبل کا سائز؛

(ب) ٹپوگرافی (ٹپ کی قسم اور شکل کا تعین)؛

(ج) متوقع فضلہ پتھر کی مقدار؛

(د) پراپرٹی کی حدود کی جگہ؛

(ه) موجودہ نکاسی کے راستے اور پانی کے ذرائع؛

(و) مستقبل کے بحالی کے تقاضے؛

(ز) ٹپ بنیادوں کی حالت؛ اور

(ح) استعمال کیے جانے والے مواد کو سنبھالنے کے آلات کی اقسام۔

9.11.1. خطرہ کی تفصیل

308. کسی بھی نمایاں اونچائی کی ایک بڑی دیوار پتھر کی مقدار میں بہت زیادہ ممکنہ توانائی پر مشتمل ہوتی ہے۔ اگر افراد کے قریب اس توانائی کا غیر ارادی اخراج ہو جائے تو یہ ایک تباہ کن نتیجہ کا باعث بن سکتا ہے۔ بنیادی طور پر اونچی دیوار کے انہدام کے دو طریقے ہیں:

(الف) پتھر کی مقدار میں ناکامیاں جو کہ بڑے پیمانے پر مواد پر مشتمل ہوتی ہیں اور یہ مواد بڑی دیوار کے ایک بڑے حصے پر ہوتا ہے۔ ان کا آغاز موجودہ مواد اور ساخت کی نوعیت میں ہوتا ہے۔ پتھر کی مقدار میں ناکامی کی چار اقسام ہیں:

(i) پلانر ناکامیاں، جو کہ ایک سطح پر سلائڈنگ حرکت شامل کرتی ہیں؛ تاہم، اضافی خرابیاں عام طور پر ناکامی کی حدود کو متعین کرتی ہیں۔

(ii) ویج ناکامیاں، جو کہ دو سطحوں پر سلائڈنگ حرکت شامل کرتی ہیں جو ایک زاویے پر ملتی ہیں اور ایک ویج کی شکل بناتی ہیں۔
(iii) گرانے کی ناکامیاں، جو کہ ایک سلیب یا ستون کے نیچے حرکت شامل کرتی ہیں جو اونچی دیوار کی سطح کے متوازی یا قریب متوازی ہوتی ہیں۔

(iv) دائرہ کی ناکامی، جو کہ ایک سلائڈنگ حرکت شامل کرتی ہے جو کئی خرابیاں پیدا کرتی ہے اور ایک دائرے کی قوس کی شکل بناتی ہے؛ اور

(ب) پتھر کے گرنے کی ناکامیاں جو کہ اونچی دیوار کے چھوٹے حصے میں متعدد انفرادی پتھروں پر مشتمل ہوتی ہیں، جہاں شکستہ اونچی دیوار کے بلاکس نسبتاً غیر پابندی کے باعث گرنے کا امکان رکھتے ہیں۔

309. افراد کی نمائش، بلاک کا وزن، گرتی ہوئی اونچائی اور اونچی دیوار کی جیومیٹری پتھر کے گرنے کے خطرات کا تخمینہ لگانے میں اہم ہیں:

(الف) کیونکہ بلاک کا وزن اور گرتی ہوئی اونچائی اس وقت کی توانائی کا تعین کرتی ہیں جب پتھر گرتا ہے؛

(ب) کیونکہ اونچی دیوار کی جیومیٹری یہ تعین کرتی ہے کہ پتھر کیسے گرتے ہیں اور کہاں گرتے ہیں؛ اور

(ج) گرتے ہوئے یا ڈھلکتے ہوئے ریت یا دوسرے ڈھیلے مواد کا کانوں میں پایا جانا بشمول خشک یا گیلادھلکنا (لیکوفیکیشن)۔

310. پتھر کی مقدار میں ناکامی ایک تباہ کن نتیجہ کا زیادہ امکان رکھتی ہے۔ تاہم، پتھر کا گرنا بھی انتہائی سنگین ہو سکتا ہے، کیونکہ شامل توانائیوں کے باعث، مؤثر کنٹرول کی غیر موجودگی میں اموات کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔

9.11.2. خطرے کا جائزہ

311. پتھر کی ساخت کی خصوصیات اور کان کے ماحول کے بارے میں علم کی بدولت خطرات کی پیش گوئی کی جا سکتی ہے، جن کو کان کی ترتیب اور ڈیزائن کے ذریعے کم کیا جا سکتا ہے۔ اونچی دیوار کے انہدام کے خطرے کا تخمینہ لگانے میں درج ذیل عوامل کو مد نظر رکھا جا سکتا ہے:

(الف) جیوتکنیکی عوامل، بشمول:

(i) موسم کی گہرائی اور غیر پابندی والے مواد کا امکان؛

(ii) جوائنٹنگ یا ٹوٹ پھوٹ جیسی خرابیاں، اور ان کا فاصلہ اور تسلسل؛

(iii) خرابیاں کی سمت، بشمول ڈپ، ڈپ سمت اور سٹرانک؛

(iv) ایک اونچی دیوار کے سامنے کے حصے کے نسبت سے بستر کی سمت؛

(v) بستر میں مٹی کی موجودگی؛

(vi) اونچی دیوار کی ساخت کی لمبائی، تقسیم کے امکان کے ساتھ، اور اس طرح نمائش کو کم کرنا؛

(vii) فرش کے رولز اور ڈپنگ سیم کی موجودگی؛

(viii) بڑے دیکے، کٹاوا یا جلے ہوئے کونٹے کی موجودگی؛

(ix) اونچی دیوار یا بنچوں کے قریب (مثلاً 10 میٹر کے اندر) کریسٹ پر دراڑیں؛

(x) ڈھیلے پتھروں یا بلاکس کی موجودگی؛

(xi) ویجیز یا اوورپنگ کی موجودگی؛

(xii) کمزوری کے شناخت شدہ زونز؛

(xiii) سامنے کے حصے یا ساخت سے پانی کی رسنے کے عمل؛

(xiv) ابتدائی حصے پر پانی کا جمع ہونا؛

(xv) اونچی دیوار یا بنچوں کے اوپر (مثلاً 30 میٹر کے اندر) کریسٹ کے قریب پانی کی موجودگی؛

(xvi) بارش یا برفباری کے واقعات؛

(xvii) اونچی دیوار کے چھپے پانی کا سر؛

(xviii) خود بخود دھکنے کی موجودگی؛ اور

(xix) ڈریگلائن بنچز کی سالمیت؛

(ب) کان کنی کے عوامل، بشمول:

(i) اونچی دیوار کی اونچائی؛

(ii) کان کنی کی سمت کے نسبت اونچی دیوار کا زاویہ؛

(iii) بنچوں کی چوڑائی؛

(iv) اونچی دیوار کے قریب (کریسٹ کے قریب) اسپونل کی موجودگی؛

(v) آلات کی ارتعاش؛

(vi) بلاسٹنگ ارتعاش؛

(vii) سرنگ بنانے والے جانوروں کی موجودگی؛ اور

(viii) درختوں کی جڑیں۔

312. زیر زمین کان کی ورکنگز جو اونچی دیوار کے قریب ہیں، خاص طور پر وہ جو اونچی دیوار کے سامنے کے حصے میں سطح سے ملتی ہیں، عدم استحکام کا سبب بن سکتی ہیں۔ یہ پہلے سے موجود سبسانڈنس نقصان یا اوپر والے پتھر کی تھوں میں سبسانڈنس نقصان کے امکان کی وجہ سے ہوتا ہے۔

9.11.3. تدارک کی حکمت عملی

313. ایک قابل اور تصدیق شدہ انجینئر کو اونچی دیوار کھلی کان کے ڈیزائن، ترقی، آپریشن اور ڈی کمیشننگ کی نگرانی کے لئے مقرر کیا جانا چاہیے۔ کسی بھی اونچی دیوار کھلی کان کی مکمل زندگی کے دوران ایک اہل عہدیدار کو نگرانی کرنی چاہیے۔

314. پیٹ کی ترتیب اور ڈیزائن کے لئے جیولوجیکل فیلڈ میپنگ اور کورڈرلنگ جیسے ذرائع سے معلومات حاصل کی جاتی ہیں۔

315. اونچی دیوار کی نگرانی میں اونچی دیوار کی نگرانی شامل ہوتی ہے، یا تو بصری طور پر یا آلات کی مدد سے۔ نگرانی کے مقاصد یہ ہیں:

(الف) محفوظ آپریشن کو برقرار رکھنا؛

(ب) عدم استحکام کی پیشگی اطلاع فراہم کرنا تاکہ بروقت عملے کو نکالا جاسکے؛ اور

(ج) مناسب اصلاحی اقدامات کی شناخت میں مدد کرنے، کان کی منصوبہ بندی میں تبدیلی کرنے یا ڈھلوان کے ڈیزائن میں ترمیم کرنے کے لئے ناکامی کی حد اور شرح پر معلومات فراہم کرنا۔

316. ممکنہ خطرناک علاقوں اور پیدا ہونے والے حالات کی شناخت کے لئے باقاعدہ اور مکمل معائنے ضروری ہیں۔ خاص توجہ ابتدائی حصے اور کریسٹ کے علاقوں پر دی جانی چاہیے، کیونکہ ابتدائی حصے پر گرے ہوئے پتھر اور اونچی دیوار کے کریسٹ کے پیچھے دراڑیں استحکام کے مسائل کے آثار ہو سکتے ہیں۔

317. زمین کے حالات کا جائزہ لیا جانا چاہیے:

(الف) ان علاقوں میں جہاں کام کیا جانا ہے کام شروع کرنے سے پہلے؛

(ب) دھماکے کے بعد؛ اور

(ج) کام کی شفٹ کے دوران زمین کے حالات کی وضاحت کے طور پر۔

318. اونچی دیواروں اور راستوں کے ساتھ لگے ہوئے بینکوں کا اتنی بار معائنہ کیا جانا چاہیے جتنا کہ زمین کے حالات کی وضاحت کرتے ہیں۔ یہ تسلیم کرنا ضروری ہے کہ اونچی دیوار کی بصری نگرانی اکثر محدود قدر رکھتی ہے۔ بصری نگرانی اکثر مطلع کردہ فیصد سازی کے لئے کافی مستقل یا مقداری نہیں ہوتی۔ اسپاٹر کارڈ عمل وقت (ممکنہ تھکان کو مد نظر رکھتے ہوئے) اور الارم بجانے کے ذرائع بھی اہم تحفظات ہیں۔

319. اونچی دیواروں کے قریب کام کرنے والے کارکنوں اور دیگر افراد کو خطرات کی تربیت دی جانی چاہیے اور ناکامی یا بدلتے حالات کے آثار کی شناخت اور رپورٹ کرنے کا طریقہ سکھایا جانا چاہیے۔

320. عمل کے منصوبے موجود ہونے چاہئیں جو کہ ناکامی یا بدلتے حالات کے آثار کی نشاندہی کے دوران نگرانی یا کارکنوں کی رپورٹنگ کے ذریعے فعال اور لاگو کیے جائیں۔

321. آلات کے ساتھ نگرانی اونچی دیوار کی حرکات پر مقداری معلومات فراہم کر سکتی ہے۔ نگرانی کی ٹیکنالوجی مسلسل حقیقی وقت میں یہ معلومات فراہم کر سکتی ہیں۔ نگرانی کی ٹیکنالوجیز کی مثالوں میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) تار کا ایکسٹینسو میٹر؛

(ب) پوزم سروے؛

(ج) عالمی مقام معلوم کرنے کا نظام (جی پی ایس)؛

(د) لیزر کی شعاعوں سے ایچ؛ اور

(ه) ڈھلوان کی نشاندہی کرنے والے ریڈار۔

322۔ پتھر کے سنگین استحکام اور تحفظ کے اقدامات بھی کیے جاسکتے ہیں۔ استحکام کے اقدامات میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) تقویت:

(i) پتھر کی بولنگ؛

(ii) ڈونلنگ یا دہرا کرنا؛

(iii) دیواروں کو باندھنا؛

(iv) شائلنگ ریٹنگ (اسپرے کنکریٹ)؛

(v) بڑسز کا استعمال؛ اور

(vi) نکاسی آب؛

(ب) دیگر طرح کی بڑسز؛

(ج) پتھر کو ہٹانا؛

(i) دوبارہ ڈھلوان کرنا؛

(ii) تراشنا؛ اور

(iii) پیمانہ بنانا۔

323. تحفظ کے اقدامات میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) کھائیاں؛

(ب) یشنگ؛

(ج) باڑ کے کناروں سے گرفت؛

(د) انتباہی باڑ؛

(ه) راک شیڈز؛ اور

(و) سرنلیں۔

324. بینچوں کو اس مقصد کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے کہ پتھر کتنی دور گر سکتے ہیں اور گرتے ہوئے مواد کو پکڑ سکتے ہیں۔ پگڈنڈی کو پتھر کے گرنے کے خطرات کو کنٹرول کرنے کے لئے مؤثر طریقے سے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ وہ:

(الف) گرتے ہوئے مواد کو روکنے کے لئے ایک پاتالی بیسن بناتے ہیں؛

(ب) ایک مؤثر رکاوٹ بھی ہوتے ہیں تاکہ عملے کو کسی علاقے سے باہر رکھا جا سکے؛

(ج) انہیں مناسب سائز اور مقام دیا جانا چاہیے؛ اور

(د) ان کی دیکھ بھال کی جانی چاہیے۔

325. کمپیوٹر ماڈلنگ کو بینچوں اور پگڈنڈی کے ڈیزائن میں مدد کے لئے پتھر کے گرنے کی ماڈلنگ کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ کمپیوٹر ماڈلز کو پتھر کے گرنے کے تحفظ کے اقدامات کے ڈیزائن کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے:

(الف) جانے کار کے حالات کی ماڈلنگ کرنا؛

(ب) حادثے یا ٹکراؤ کے اثرات کا اطلاق؛

(ج) بہت سی کاپیاں بنانا اور چلانا؛ اور

(د) نمونوں کا تجزیہ کرنا۔

326. عملے کی حفاظت کے لئے ممنوعہ علاقوں کو قرار دیا جانا، نشان زد کیا کسی اور طریقے سے نامزد اور نافذ کیا جانا چاہیے؛

(الف) اعلیٰ خطرے والے علاقوں میں؛

(ب) اونچی دیوار کے ابتدائی حصے پر؛ اور

(ج) مشینری یا آلات اور اونچی دیوار یا بینک کے درمیان جہاں مشینری یا آلات گرنے یا سلائیڈنگ کی صورت میں بچاؤ میں رکاوٹ بن سکتے ہیں۔

327. جب اونچی دیوار کے قریب کام کرنا ضروری ہو تو مشینری کو اس طرح رکھا جانا چاہیے کہ آپریٹر کو گرتے ہوئے مواد سے زیادہ سے زیادہ تحفظ فراہم ہو سکے۔

328. زیر زمین کان کی ورکنگز کے قریب غیر مستحکم اونچی دیوار کے حالات کو اونچی دیواروں کو مختصر کرنے اور بیخوں کو وسیع کرنے کے ذریعے درست کیا جاسکتا ہے تاکہ اونچی دیوار کی استحکام کو بہتر بنایا جاسکے۔

329. جن صورتوں میں کھلی کان کسی بھی فعال زیر زمین ورکنگز کے قریب ہو، ہر کان کے مالکان، آپریٹر یا انتظامیہ کے درمیان مشاورت ہونی چاہیے تاکہ مناسب احتیاطی تدابیر تیار اور نافذ کی جاسکیں۔

9.12. کاری جگہوں کی سیلاب زدگی یا ڈوبنا

9.12.1. خطرے کی وضاحت

330. بڑی مقدار میں پانی کے ذرائع جو کھلی کان کاری کے قریب موجود ہوں، اچانک سیلاب زدگی یا ڈوبنے کا خطرہ پیدا کرتے ہیں۔

9.12.2. خطرے کا تخمینہ

331. کھلی کان کاری کے ڈوبنے کے خطرے کی تشخیص میں پانی والی ریتیلی چٹانوں، ڈیموں، دریاؤں، جھیلوں اور سمندروں اور ممکنہ طور پر سیلاب زدہ زیر زمین یا کھلی کان کاری کے قریب ہونے پر غور کیا جانا چاہیے۔ اس کے علاوہ، درمیانی پرتوں کی صلاحیت کو ایک موثر رکاوٹ کے ستون کی شکل میں سمجھنا چاہیے، ساتھ ہی ممکنہ زلزلہ کے اثرات کو بھی مد نظر رکھا جانا چاہیے۔

332. جب پانی والی ریتیلی چٹانوں کی کان کاری کی جاتی ہے، تو ایسی جگہیں اس وقت سیلاب زدہ ہو سکتی ہیں جب پانی کے داخلے کی شرح پانی نکالنے کے انتظامات کو بڑھا دیتی ہے۔

9.12.3. تدارک کی حکمت عملی

333. کھدائی شروع کرنے سے پہلے، اس بات کو یقینی بنانے کے لئے اقدامات کیے جانے چاہئیں کہ علاقے کی سطح اور کھدائی کیلئے زیر زمین حالات کا مکمل ہائیڈرولوجیکل اور ہائیڈروجیولوجیکل جائزہ لیا گیا ہو اور وہ علاقہ جو ایک حفاظتی رکاوٹ کے ستون کی شکل اختیار کر سکتا ہے۔

334. جب پانی والی ریتیلی چٹانوں میں یا دریاؤں، ڈیموں، جھیلوں اور سمندروں اور ممکنہ طور پر سیلاب زدہ زیر زمین یا کھلی کان کے قریب کان کنی کی جاتی ہے، تو رکاوٹ کے ستون چھوڑنے یا ایک ڈیم بنانے کی فراہمی کی جانی چاہیے تاکہ کسی بھی دراڑ سے بچا جاسکے۔ قابل ماہر انجینئرنگ مہارت کو رکاوٹ کے ستونوں کے ڈیزائن اور جاری سالمیت کی نگرانی کے لئے مقرر کیا جانا چاہیے۔ کسی قابل عہدیدار کو رکاوٹ کے ستونوں کی جاری سالمیت کی نگرانی کرنی چاہیے۔

335. ان ستونوں کی حدود کے اندر کوئی کان کنی نہیں ہونی چاہیے جب تک کہ اسے احتیاط سے جانچ پرکھ نہ لیا جائے اور قابل عہدیدار کی نگرانی نہ ہو۔ جہاں کان کنی کسی بھی ذریعے یا کسی بھی حالت کے باعث سیلاب زدہ علاقوں میں کی جاتی ہے، وہاں حفاظتی اسکیمیں ڈیزائن اور نافذ کی جانی چاہئیں۔

336. حفاظتی اسکیموں میں، جہاں متعلقہ ہو، رکاوٹ کے ستونوں کی نگرانی اور رکاوٹ کی سالمیت کے نقصان کی صورت میں بروقت کارکنوں کو خبردار کرنے کے اقدامات شامل ہونے چاہئیں۔

337. جن صورتوں میں نکاسی آب کے شافٹ یا سوراخوں کی مدد سے کم پانی کی سطح کو برقرار رکھا جاتا ہے، مندرجہ ذیل حفاظتی تدابیر کو یقینی بنایا جانا چاہیے:

(الف) نصب شدہ پمپ کی گنجائش اتنی ہونی چاہیے کہ زیادہ سے زیادہ روزانہ کا داخلہ کافی تیزی سے بڑھایا جاسکے (مثال کے طور پر، زیادہ سے زیادہ 20 گھنٹے میں)؛

(ب) اسٹینڈ بائی پمپس کو نصب کیا جانا چاہیے جن کی کافی گنجائش ہو (مثال کے طور پر، کل نصب شدہ گنجائش کا کم از کم 25 فیصد)؛

(ج) پمپس کے لئے برقی خوراک کو دگنا کرنا چاہیے، ہر خوراک کو نصب شدہ نظام کے زیادہ سے زیادہ بوجھ کو سنبھالنے کے قابل ہونا چاہیے؛

(د) اسٹینڈ بائی پمپس کو اس طرح سے لیس کیا جانا چاہیے کہ کسی بھی مین پمپ کی ناکامی کی صورت میں خود بخود شروع ہو جائیں؛

(ه) جہاں نکاسی آب کی سرنگیں پانی والی ریتیلی چٹانوں میں چلائی ہوں، پائلٹ ہولز کو کافی گہرائی تک لے جایا جانا چاہیے (مثال کے طور پر، کم از کم 5 میٹر)؛ اور

(و) مین پمپنگ کی تنصیب کے لئے سمپ میں کافی گنجائش ہونی چاہیے (مثال کے طور پر، معمول کے پانی کے بہاؤ کے چار گھنٹے)۔

338. نکاسی آب کے نتیجے میں پیدا ہونے والے سنک ہولز اور سطحی نشستوں کو گھیر کر رسائی کی ممانعت کی جانی چاہیے۔

9.13. متحرک کشتیاں اور دیگر تیرتی ہوئی تنصیبات

9.13.1. خطرے کی وضاحت

339. اس سیکشن کے مقصد کے لئے، "ڈریج" کی اصطلاح میں کسی بھی تیرتی ہوئی کشتی شامل ہے جو کاٹنے، پمپنگ، کان کنی یا بندوبست کے مقاصد کے لئے استعمال ہوتی ہے، اور دیگر مشینری جو کان کنی کے ذرائع سے استعمال کے لئے ہو۔ اس اصطلاح میں بارج، کام کی کشتی، ٹینڈر، لنگر گاہ یا دیگر کشتیاں شامل نہیں ہیں جو ڈریجنگ آپریشنز سے متعلق ہیں۔ ڈریجز دراصل ایک متحرک وزن اٹھانے اتارنے کی صورت حال میں استعمال ہونے والی کشتیاں ہیں۔ اس لئے متعلقہ خطرات ایک متحرک کام کرنے والی کشتی کی صورت والے ہیں۔

9.13.2. خطرے کا تخمینہ

340. ڈریجنگ کی سہولت کے خطرے کی تشخیص میں مندرجہ ذیل خطرے کے زمرے شامل ہونے چاہئیں:

(الف) تیرتا پن اور استحکام؛

(ب) رسائی اور انخلاء؛

(ج) ڈوبنے کے خطرات؛

(د) مشینری کے خطرات؛

(۵) برقی خطرات؛ اور

(۶) آگ کے خطرات۔

9.13.3. تدارک کی حکمت عملی

9.13.3.1. اہل عہدیدار کی منظوری

341. کسی ڈریج، تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ یا دیگر کشتی کو کان کنی میں استعمال نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ اسے اہل عہدیدار کی منظوری نہ ملے۔ اہل عہدیدار کے ذریعہ استعمال کی منظوری یا اجازت کے لئے درخواست کے ساتھ مندرجہ ذیل چیزیں شامل ہونی چاہئیں:

(الف) ڈریج، تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ یا دیگر کشتی کے نقشے اور تفصیلات؛

(ب) کشتی کے بارے میں ایک قابل شخص کی جانب سے بنائی گئی تیرتاپن کی حساب کتابیں؛ اور

(ج) کشتی کے بارے میں کئے گئے تمام تیرتاپن کے ٹیسٹوں کے نتائج۔

342. منظوری دیتے وقت، اہل عہدیدار کو منظور شدہ بوجھ کی لکیر کا تعین کرنا چاہیے جو ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کو سوئپی گئی ہے۔ اہل عہدیدار کو کسی بھی کشتی کو ایسی بوجھ کی لکیر نہیں دینی چاہیے جس سے کشتی کے پاس 150 ملی میٹر سے کم فری بورڈ ہو۔ ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کو سوئپی گئی بوجھ کی لکیر کو ایک منظور شدہ طریقے سے واضح نشان زد کرنا چاہیے۔

9.13.3.2. عملہ

343. کوئی شخص وینچ یا کاٹنے کے آپریٹر کے طور پر کام نہیں کر سکتا اور نہ ہی اسے کام کرنے کی اجازت دی جانی چاہیے جب تک کہ آجر اس کی صلاحیت سے مطمئن نہ ہو۔

9.13.3.3. ڈریجز پر حفاظتی احتیاطی تدابیر

344. کان کنی کے لئے استعمال ہونے والی ڈریج یا دیگر کشتی کا ڈھانچہ مضبوط اور پانی کے لئے بند رکھا جانا چاہیے۔ کشتی کے اندرونی حصے کو جتنا ممکن ہو سکے صاف اور پانی سے پاک رکھا جانا چاہیے، سوائے ان حصوں کے جہاں وزن کی ذخیرہ کرنے کی منظوری اہل عہدیدار سے ملی ہو۔

345. ایک ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کو مندرجہ ذیل چیزوں کے ساتھ فراہم کیا جانا چاہیے:

- (الف) مناسب تعداد میں لائف بویز، جو ڈریج پر مناسب مقام پر رکھی گئی ہوں؛
- (ب) مناسب لائف لائنز جو کشتی کے گرد ایک موزوں اونچائی پر نصب کی گئی ہوں؛
- (ج) ایک کشتی جس میں 15 میٹر سے کم لمبی لائف لائن نہ ہو اور ایک بوٹ ہک ہو، اور جو استعمال کے لئے تیار ہو، چپو اور رو لاکس یا دیگر موثر ذرائع کے ساتھ؛
- (د) مناسب تعداد میں صحیح طریقے سے فٹ شدہ لائف جیکٹس یا دیگر ذاتی تیرنے کے آلات (پی ایف ڈیز)؛ اور
- (ه) نشانات جو تمام لائف سیونگ آلات کے مقام کو واضح طور پر ظاہر کرتے ہوں۔

346. فراہم کردہ لائف جیکٹس یا پی ایف ڈیز کو تمام افراد کے ذریعہ پہنا جانا چاہیے جب کشتی پر ہوں یا جب ڈوبنے کا خطرہ ہو۔
ان کا ڈیزائن ایسی ہونا چاہیے کہ انہیں پہنتے وقت معمول کی سرگرمیوں میں رکاوٹ نہ ڈالے یا حفاظت کو نقصان نہ پہنچائے۔ تمام لائف سیونگ آلات کو اچھی حالت میں رکھا جانا چاہیے اور انہیں آسانی سے قابل رسائی مقام پر رکھا جانا چاہیے۔

347. ڈریجز پر یا ڈریجزوں سے متعلق تمام کام کرنے والے افراد کو لائف سیونگ تکنیکوں کی تربیت اور ہدایت دی جانی چاہیے۔
تمام ڈریجز کو مندرجہ ذیل حفاظتی آلات کے ساتھ لیس ہونا چاہیے:

(الف) ونچ روم اور اسکرین کے خارج ہونے والے سرے کے درمیان ایک برقی واپسی سگنلنگ نظام؛

(ب) ایک خودکار الارم گھنٹی جو ڈیزائن کی گئی ہو کہ کشتی کی سوئی گئی بوجھ کی لکیر کے پانی میں ڈوبنے کی صورت میں بجنے لگے؛

(ج) ایک پنڈولم یا دیگر آلہ جو کشتی کی فہرست کو ظاہر کرتا ہو؛

(د) ڈریج یا بندوبست کے پلانٹ سے رکاوٹ والی خارج ہونے کی نشاندہی کرنے کا ایک ذریعہ؛

(ه) ڈریجنگ کی گہرائی کی نشاندہی کرنے کا ایک ذریعہ؛ اور

(و) بالٹی ڈریج کی صورت میں، ڈریج کی مشینری کو اوور لوڈ ہونے کی صورت میں فوری روکنے کے لئے ایک خودکار آلہ۔

348. خطرے سے خبردار کرنے والے نوٹس نمایاں مقامات پر آویزاں کیے جانے چاہئیں تاکہ افراد کو سر اور سائیڈ لائنز کے خطرے سے خبردار کیا جاسکے۔

349. ایک ڈریج یا بندوبست کے پلانٹ کی سر اور سائیڈ لائنز کو لنگر اور ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کے درمیان آزاد اور بلا روک ٹوک ہونا چاہیے۔ تمام رکاوٹیں جو سر لائنز کے آزاد کھیل میں رکاوٹ بن سکتی ہیں انہیں ہٹا دیا جانا چاہیے یا سر لائنز کو ان رکاوٹوں پر اٹھایا جانا چاہیے۔

350. ایک منحرف کرنے والا آلہ، اگر لنگر اور ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کے درمیان استعمال کیا جائے، تو اسے مضبوطی سے لنگر انداز کرنا چاہیے۔ ایک ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کے سر لائن یا سائیڈ لائن کے لئے ہر لنگر کی صلاحیت کافی ہونی چاہیے تاکہ کشتی کو تمام کام کرنے والی حالات میں پکڑ سکے۔

351. کوئی غیر مجاز شخص ڈریج کے چلتے ہوئے سر یا سائیڈ لائنز کے قریب کام کرنے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے۔ کوئی غیر مجاز شخص کسی بھی مشینری، لائن یا دیگر آلات میں مداخلت کرنے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جو ڈریجنگ آپریشن میں استعمال ہوتی ہیں۔

9.13.3.4. مختلف حفاظتی احتیاطی تدابیر

352. ہیج وے اور دیگر تمام ڈیک کھولنے کو پانی کے اندر آنے سے بچانے کے لیے واٹر ٹائٹ سیل یا 400 ملی میٹر سے کم اونچائی کے کو منگس کے ساتھ محفوظ کیا جانا چاہیے۔ تمام کھلے مقامات جن میں کوئی شخص گر سکتا ہے انہیں بند یا محفوظ کیا جانا چاہیے۔ اگر قابل اطلاق ہو تو ہل کے حصوں کو محدود جگہوں کے طور پر سمجھا جانا چاہیے۔

353. اہل عہدیدار ہر کھلے ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کے ڈیک کی ہر کھلی طرف کو حفاظتی جنگے اور اسٹینچن کے ساتھ فراہم کرنے کا تقاضا کر سکتا ہے جو لوگوں کو پانی میں گرنے سے روکنے کے لئے موزوں ہو۔ تمام حفاظتی جنگے کے لئے مندرجہ ذیل دفعات لاگو ہونی چاہئیں:

(الف) اسٹینچنز کو ڈیک کے ساتھ محفوظ کیا جانا چاہیے اور 5 میٹر سے زیادہ فاصلے پر نہ ہو؛

(ب) حفاظتی جنگے ایک اوپری ریل پر مشتمل ہونی چاہئیں جو ڈیک سے 1 میٹر اوپر واقع ہو اور ایک نچلی ریل جو ڈیک سے 250 ملی میٹر اوپر واقع ہو؛

(ج) حفاظتی جنگے کو مناسب لکڑی، اسکیفولڈ ٹیوب، اسٹیل وائررسی یا چین سے تعمیر کیا جانا چاہیے اور اسٹیل وائررسی یا چین کی صورت میں انہیں ٹرن بکزیاء دیگر مناسب آلات کے ذریعے تنگ رکھا جانا چاہیے؛ اور

(د) حفاظتی جنگے کو اس وقت تک اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہیے جب تک کہ انہیں عارضی طور پر رسائی کے مقاصد کے لئے ہٹانہ دیا جائے۔

354. جہاں اہل عہدیدار کی ہدایت ہو، ایک ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کو جو کنارے کے قریب کام کر رہا ہو، ایک گینگ وے کے ساتھ فراہم کیا جانا چاہیے جو 600 ملی میٹر سے کم چوڑائی اور کافی لمبائی کی ہوتا کہ باؤ سے کنارے تک یا اہل عہدیدار کی ہدایت کے مطابق سیٹرن سے ٹیلنگز ڈمپ تک پہنچ سکے۔ گینگ وے کو ایک مضبوط پینڈریل کے ساتھ فراہم کیا جانا چاہیے اور اسے ڈریج یا تیرتے ہوئے بندوبست کے پلانٹ کے ڈیک کے ساتھ محفوظ کیا جانا چاہیے۔

355. ہر وہ جگہ جہاں لوگ کام کر رہے ہوں، وہاں تاریکی کے وقت کے دوران مناسب روشنی فراہم کی جانی چاہیے۔

356. کان کنی کے مقاصد کے لئے استعمال ہونے والے ڈریج پر کام کرنے والے تمام افراد کو مندرجہ ذیل حفاظتی تقاضے پورے کرنے چاہئیں:

(الف) جب بھی ایک ڈریج عملے کا ہر رکن ڈریج پر آؤٹ بورڈ کام میں مشغول ہو، انہیں حفاظتی بیٹلس، لائف جیکٹس اور ذاتی تیرنے کے آلات استعمال کرنی چاہئیں، اور پانی میں گرنے کی صورت میں کیا کرنا ہے؛

(ب) اگر کوئی شخص پانی میں گر جائے، تو بالٹی لائن یا کٹر اور سکشن آلات کو فوراً روک دینا چاہیے اور الارم بجانا چاہیے؛ اور

(ج) کسی بھی شخص کو اس وقت تک کسی بالٹی، چین یا گھومتے ہوئے اسکرین پر قدم نہیں رکھنا چاہیے جب تک کہ وہ حرکت میں ہو، نہ ہی ان پر سوار ہونا چاہیے۔

357. آجر کو روزانہ آپریشنز کے آغاز سے پہلے مخصوص معائنہ اور کنٹرول کرنے کے لئے ایک قابل شخص مقرر کرنا چاہیے، یعنی:

(الف) تمام ہل کے حصوں کی آوازیں؛

(ب) باؤ، سٹیرن، پورٹ اور سٹار بورڈ پر فری بورڈ کا معائنہ؛ اور

(ج) ڈریجنگ کی گہرائی یا بالٹی ڈریج میں سیڑھی کے زاویہ کا معائنہ جہاں ڈریجنگ کی گہرائی خود کار طریقے سے ریکارڈ نہیں کی جاتی۔

358. وہ شخص جو چیک کرتا ہے، اسے نتائج کو آجر کے ذریعہ مقرر کردہ پائیدار طریقے سے فوری طور پر ریکارڈ کرنا چاہیے۔

9.13.4. ہنگامی صورتحال کے انتظامات

359. کسی بھی ہنگامی الارم کے بجنے کے فوراً بعد، ونچ آپریٹر یا ڈریج یا دیگر کشتی کے انچارج شخص کو:

(الف) کھدائی یا ڈریجنگ روک دینی چاہیے اور ہنگامی صورت کا سبب بننے والے نقص کو درست کرنے کے لئے تمام ضروری اقدامات کرنے چاہئیں؛ اور

(ب) اس وقت تک دوبارہ کھدائی نہیں شروع کرنی چاہیے جب تک کہ الارم کو متحرک کرنے والا نقص مؤثر طریقے سے درست نہ ہو جائے۔

360. خود کار اوور لوڈ روکنے والے آلہ کے کام کرنے کے بعد، ونچ آپریٹر کے اوور لوڈ کے کلیئر ہونے کی تصدیق کرنے تک کھدائی کی اجازت نہیں دی جانی چاہیے۔

9.13.5. دیگر امور

361. کسی بھی وقت ایک ڈریج یا دیگر کشتی میں جتنے زیادہ افراد کو لے جایا جاسکتا ہے، اس کی زیادہ سے زیادہ تعداد کا تعین اہل عہدیدار کو کرنا چاہیے۔ اس عدد کو نمایاں طور پر ڈریج یا دیگر کشتی پر آویزاں کیا جانا چاہیے۔

362. عوام کے لئے خطرے سے خبردار کرنے والے نوٹس نمایاں مقامات پر آویزاں کیے جانے چاہئیں جہاں سائیڈ لائنز راستے یا گزرگاہ کو عبور کرتی ہیں۔

363. ہر ڈریج کو مناسب ٹوائٹلٹس یا لیٹرینز کے ساتھ فراہم کیا جانا چاہیے۔

364. تمام ڈریجز اور دیگر تیرتی ہوئی تنصیبات میں آگ بجھانے کی سہولیات کے ساتھ فراہم کیا جانا چاہیے جو اہل عہدیدار کی مشاورت سے ہو۔

9.14. بالائے زمین عمارتیں اور ڈھانچے

9.14.1. عمارتوں کی حفاظت

365. تمام عمارتیں اور ڈھانچے قومی عمارت کے قوانین، ضوابط اور قبول شدہ معیارات کی ضروریات کے مطابق ہونے چاہئیں، بشمول تمام معیارات تک رسائی کے راستے، پلیٹ فارم اور برقی وائرنگ۔ انہیں محفوظ حالت میں برقرار رکھا جانا چاہیے اور جہاں بھی ممکن ہو، آگ سے محفوظ مواد سے تعمیر کیا جانا چاہیے۔

9.14.2. محفوظ رسائی کے ذرائع

366. ہر اس جگہ یا عمارت تک محفوظ رسائی یا اخراج کے ذرائع فراہم کیے جانے چاہئیں جہاں کسی شخص کو گزرنایا کام کرنا ہو اور انہیں اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہیے۔

9.14.3. ہنگامی روشنی کی فراہمی

367. ہنگامی بجلی کی فراہمی کی ناکامی کی صورت میں استعمال کے لئے سیٹنڈ بائی ایمرجنسی روشنی فراہم کی جانی چاہیے:

(الف) طبی یا فرسٹ ایڈروم میں اور، جہاں مناسب ہو، بچاؤ کے اسٹیشن میں؛

(ب) تبدیل ہونے کے کمرے اور واش ہاؤسز میں؛

(ج) کریشر ہاؤسز اور بندوبست کے پلانٹس میں جہاں کام کرنے والا عملہ عام طور پر سیڑھیاں، واک ویزیا سیڑھیوں کا استعمال کرتا ہے؛

(د) تمام سیڑھیوں اور ہنگامی اخراج کے راستوں میں؛ اور

(ه) ان تمام جگہوں پر جہاں مصنوعی روشنی کی کمی یا ناکامی سے وہاں کام کرنے والے کارکنوں کے لئے خطرہ بڑھ سکتا ہے۔

368. اہل عہدیدار اس سیکشن کی دفعات سے چھوٹ یا رعایت دے سکتا ہے اگر کارکنان اندھیرے کے اوقات میں موجود نہ ہوں یا جہاں انفرادی لیمپ فراہم کیے گئے ہوں۔

9.15. گرنے کے خطرات کی روک تھام

9.15.1. خطرے کی وضاحت

369. ایسے خطرات جو کسی شخص کے ایک سطح سے دوسرے سطح پر گرنے سے وابستہ ہیں، جو متعلقہ شخص یا کسی دوسرے شخص کو چوٹ پہنچنے کا معقول امکان رکھتے ہیں، انہیں مناسب نشانات سے واضح کیا جانا اور کنٹرول کیا جانا چاہیے۔

9.15.2. خطرے کا تخمینہ

370. یہ خطرات درج ذیل شامل ہیں:

- (الف) ایک بلند جگہ پر کام کرنا جہاں سے کوئی شخص گر سکتا ہے؛
- (ب) ایک کھلے مقام کے قریب کام کرنا جہاں سے کوئی شخص گر سکتا ہے؛
- (ج) ایک کنارے کے قریب کام کرنا جہاں سے کوئی شخص گر سکتا ہے؛ یا

(د) ایک سطح پر کام کرنا جہاں سے کوئی شخص گر سکتا ہے۔

9.15.3. تدارک کی حکمت عملی

371. جہاں کوئی شخص ایک خطرناک فاصلے یا کسی بھی فاصلے پر گر سکتا ہے جو قومی قوانین میں مخصوص ہو سکتی ہے، وہاں ضروری محفوظ قدموں، پنڈ ہولڈز اور باڑوں کو فراہم کیا جانا چاہیے تاکہ اس خطرے کو کنٹرول کیا جاسکے۔ جہاں یہ دفعات عملی نہ ہوں، وہاں حفاظتی ڈھال یا دیگر گرنے سے بچاؤ اور گرنے کے روک تھام والے آلات فراہم کیے جانے چاہئیں اور استعمال کیے جانے چاہئیں۔

372. جہاں گرنے والی اشیاء سے کارکن کو چوٹ پہنچنے کا خطرہ ہو، وہاں مناسب تدارک کے اقدامات کو نافذ کیا جانا چاہیے۔

9.16. بلندی سے گرنا اور گرنے والی اشیاء

9.16.1. خطرے کی وضاحت

373. زمین یا پلیٹ فارم کی سطح سے اوپر کی بلندی سے گرنا کھلی کانوں میں سنگین چوٹوں اور اموات کی ایک بڑی وجہ ہے۔ یہ اس وقت ہو سکتا ہے جب:

(الف) لوگ زمین یا پلیٹ فارم کی سطح سے اوپر کسی بلندی پر کام کر رہے ہوں اور انہیں گرنے سے نہ روکا جائے یا محفوظ نہ کیا جائے اور وہ نیچے گر جائیں؛

(ب) لوگ علاقوں، مشینری یا آلات تک رسائی حاصل کر رہے ہوں، بشمول سیڑھیوں پر چڑھنا، اترنا یا ان پر کام کرنا، وغیرہ۔

(ج) بلندی تک رسائی یا گرنے سے بچاؤ کے آلات کا غلط آپریشن یا ناکامی؛ اور

(د) کسی شخص کو گرنے سے بچاؤ کے آلات کے ذریعے گرنے سے روکنے کے بعد حفاظتی ڈھال میں معلق ہونا اور بروقت بچاؤ نہ ہونا، جس کے نتیجے میں معطلی کا صدمہ ہوتا ہے۔

374. بلندی سے گرنے والی اشیاء اور کسی شخص کو لگنے سے بھی کھلی کانوں میں سنگین چوٹیں اور اموات ہوتی ہیں۔ یہ اس وقت ہو سکتا ہے جب کسی شے، بشمول آلات، اجزاء، اوزار، مواد، وغیرہ کا بلندی سے بغیر منصوبہ بندی کے گر جائے اور لوگ گرنے والے زون میں یا نیچے کام کر رہے ہوں۔

9.16.2. خطرے کا تخمینہ

375. اہل عہدیدار کو بلندی سے گرنے کی روک تھام یا بلندی پر کام کے لئے تقاضے متعین کرنے کے لئے ضوابط قائم کرنے چاہئیں۔ اس میں بلندی سے گرنے کی روک تھام کے لئے تقاضے شامل ہونے چاہئیں؛ گرنے کی روک تھام اور گرنے سے بچاؤ کے آلات کی تصدیق، معائنہ، جانچ پرکھ اور استعمال؛ اور گرنے والی اشیاء سے بچاؤ کے لئے درکار تدارک کے اقدامات۔

376. آجر کو خطرے کا تخمینہ لگانا چاہئے تاکہ ان کاموں کی نشاندہی اور تشخیص کی جاسکے جو کسی شخص کے بلندی سے گرنے کے خطرے کا امکان ہو سکتے ہیں۔ خطرے کے تخمینے کی بنیاد پر، گرنے کی روک تھام کا منصوبہ تیار کیا جانا چاہئے۔ اس منصوبے میں مندرجہ ذیل کو شامل ہونا چاہئے:

(الف) بلندی پر کام کرنے کے طریقہ کار؛

(ب) گرنے کے خدشے کے لئے ہنگامی بچاؤ کے طریقہ کار کی تیاری، جانچ پرکھ اور نفاذ کے عمل؛ اور

(ج) گرنے کی روک تھام اور گرنے سے بچاؤ کے آلات کی تصدیق، فراہمی، استعمال، معائنہ، جانچ پرکھ اور دیکھ بھال۔

377. آجر کو خطرے کا تخمینہ لگانا چاہئے تاکہ ان حالات، کاموں یا آلات کی نشاندہی اور تشخیص کی جاسکے جہاں کسی شے، آلات، اجزاء یا مواد کا بلندی سے بغیر منصوبہ بندی کے اخراج ہو سکتا ہے۔ خاص توجہ دی جانی چاہئے، خواہ معمول ہو یا نہ ہو، جہاں لوگ دوسرے لوگوں کے اوپر کام کر رہے ہوں۔ تخمینہ کی بنیاد پر، ہر کان کو گرنے والی اشیاء کی روک تھام یا لوگوں کو گرنے والی اشیاء کے خطرے سے بچانے کے لئے تدارک کی حکمت عملی تیار کرنی چاہئے۔

9.16.3. تدارک کی حکمت عملی

378. ہر صورت میں، بلندی سے گرنے کے خطرے کو ختم کرنا اولین ترجیح ہے اور وہاں ایسے جائزے ہونے چاہئیں جو کام کا تخمینہ لگائیں اور کسی بھی بلندی پر کام کرنے کی ضرورت کو کم کریں، بشمول اجزاء کو زمینی سطح پر لانا تاکہ دیکھ بھال کی جاسکے، وغیرہ۔

379. ہر صورت میں، جہاں بلندی سے گرنے کا خطرہ قومی ضابطے میں بیان کردہ بلندی سے زیادہ ہو (مثلاً، 1.8 میٹر عام ہے)، گرنے کی روک تھام یا گرنے سے بچاؤ کے آلات استعمال کیے جانے چاہئیں۔

380. جہاں بلندی پر کام ہوتا ہے، آجر کو بلندی پر کام کرنے کے طریقہ کار اور اجازت دینے کے عمل کو تیار کرنا چاہئے۔ اس میں فال کے منظر ناموں کے لئے ہنگامی بچاؤ کے طریقہ کار کی تیاری، جانچ پرکھ اور نفاذ کا عمل شامل ہونا چاہئے۔

381. آجر کو ایک طریقہ کار تیار کرنا چاہئے جو یہ وضاحت کرے کہ جہاں بغیر حفاظتی کنارے کے اوپر گرنے کا خطرہ ہو اور جہاں کسی کھولنے کے ذریعے گرنے کا خطرہ ہو، وہاں باڑبندی یا حفاظتی ڈھانپنے کی ضرورت ہو۔ طریقہ کار میں یہ بھی شامل ہونا چاہئے کہ کسی نازک سطح سے گرنے کے خطرے سے بچاؤ یا حفاظت کے لئے تدارک کے اقدامات کیسے کیے جائیں، مثلاً، چھتوں پر کام کرنا یا ان تک رسائی حاصل کرنا، وغیرہ۔

382. جہاں گرنے کے خطرے کو ختم کرنا ممکن نہ ہو، وہاں گرنے کی روک تھام کے اقدامات کے ذریعے گرنے کے خطرے کو کم کرنے کا عمل ہونا چاہئے جس میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) مستقل اور عارضی کام کے پلیٹ فارم، رسائی کے راستے، رکاوٹیں، وغیرہ، بشمول اسکینولڈنگ اور قابل حرکت کام کے پلیٹ فارم، وغیرہ؛ اور

(ب) گرنے سے بچاؤ کی ڈھال، جو صرف اس وقت استعمال کیا جانا چاہئے جب گرنے کے خطرے کو ختم کرنے، کام کے پلیٹ فارم یا سخت باڑبندی کا استعمال نہ کیا جاسکے۔ گرنے سے بچاؤ کی ڈھال کو کسی شخص کو ایسے مقام تک پہنچنے سے روکنا چاہئے جہاں گرنے کا خطرہ ہو اور اس میں ایک حفاظتی جٹکھ شامل ہونا چاہئے جو ایک لینیارڈ کے ذریعے ایک نکتہ لنگریا جاد تار سے منسلک ہو۔

گرنے کی روک تھام کے اقدامات کو قومی قوانین کے مطابق اور اہل، مجاز افراد کے ذریعے ڈیزائن، نصب، برقرار اور تصدیق کیا جانا چاہئے۔ ان کے معائنہ، دیکھ بھال، جانچ پرکھ اور تصدیق کے لئے عمل اور طریقہ کار ہونے چاہئیں۔

383. جہاں تک ممکن ہو، کام کے پلیٹ فارم یا گھوڑی کے ذریعے ایک محفوظ کام کرنے کا علاقہ فراہم کیا جانا چاہئے جس میں مکمل فرش، حفاظتی جنگے، ٹوبورڈز، اور محفوظ رسائی اور اخراج ہو۔

384. جہاں قابل حرکت کام کے پلیٹ فارم کرنے کی روک تھام کے لئے استعمال ہوتے ہیں، وہاں ایک عمل ہونا چاہئے جو اس بات کو یقینی بنائے کہ یہ قومی قوانین اور منظور شدہ معیارات کے مطابق ہیں اور انہیں استعمال سے پہلے موجد کمپنی کے کام سے پہلے کے معائنے کی ضروریات کے مطابق معائنہ کیا گیا ہے۔ قابل حرکت کام کے پلیٹ فارم کو آپریٹ کرتے وقت:

(الف) ایک اہل اور مجاز شخص کو قابل حرکت کام کے پلیٹ فارم کو کنٹرول کرنے کے لئے نامزد کیا جانا چاہئے اور اس شخص کو باسکٹ میں ہونا چاہئے؛ اور

(ب) قابل حرکت پلیٹ فارم کی باسکٹ میں ہر شخص کو ہر وقت ایک منظور شدہ نکتہ لنگر سے منسلک ہونا چاہئے۔

385. جہاں اوپر دی گئی کرنے کی روک تھام کی حکمت عملیاں استعمال نہ کی جاسکیں، وہاں کرنے کی روک تھام یا کرنے سے بچاؤ کے سسٹمز کا استعمال کیا جانا چاہئے۔ ایک کرنے سے بچاؤ کے سسٹم کو صرف اس وقت استعمال کیا جانا چاہئے جب کوئی شخص:

(الف) ایک ایسے مقام تک پہنچ سکتا ہو جہاں کرنے کا امکان ہو؛

(ب) ایک لینیارڈ ہو، جو لمبائی میں ایڈجسٹ ہو، تاکہ غیر محفوظ کنارے تک پہنچا جاسکے؛ اور

(ج) ایک سطح پر کام کر رہا ہو جو اس کا وزن برداشت نہ کر سکے۔

386. کرنے سے بچاؤ کے سسٹم میں شامل ہونا چاہئے:

(الف) ایک منظور شدہ جسم کی حفاظتی ڈھال؛

(ب) ایک دھچکے جذب کر لینے والا لینیارڈ، جہاں گرنے کا امکان 4 میٹر سے زیادہ ہو یا ایک مختصر ریسٹرینگ لینیارڈ، جہاں گرنے کا امکان 4 میٹر سے کم ہو؛

(ج) دہری یا تہری۔ ایکشن سنیپ ہکس (یا کارابینز قسم کے رنگ)؛ اور

(د) محفوظ نکتہ لنگر یا سٹیٹک لائنز۔

387. مناسب اقدامات کے ذریعے اس بات کو یقینی بنایا جائے کہ گرنے سے بچاؤ کے آلات، بشمول حفاظتی ڈھال، دھچکے جذب کر لینے والا لینیارڈ، ہکس یا رنگ، استعمال کے لئے جانچے اور تصدیق شدہ ہوں؛ استعمال سے پہلے صارف کے ذریعہ معائنہ کیا جائے؛ اور گرنے کے بعد یا جہاں معائنہ سے زیادہ پہننے یا میکینیکل خرابی کے ثبوت دکھائی دیں، تباہ کر دیے جائیں۔

388. مستقل لنگر کے مقامات کو مطلوبہ بوجھ لینے کے لئے ڈیزائن اور درجہ بندی کی جانی چاہئے اور ایک اہل شخص کے ذریعہ وقتاً فوقتاً معائنہ کیا جانا چاہئے۔ عارضی لنگر کے پوائنٹس کو استعمال سے پہلے ایک اہل شخص کے ذریعہ اس بات کو یقینی بنانے کے لئے جانچا جانا چاہئے کہ وہ مطلوبہ بوجھ کو برداشت کر سکتے ہیں۔

389. قابل حرکت سیڑھیوں کو کم سے کم استعمال میں لایا جانا چاہیے۔ اگر ضروری ہو تو، ان سیڑھیوں سے کام ایک منظور شدہ طریقہ کار کے مطابق انجام دیا جانا چاہئے۔ قابل حرکت سیڑھیوں کو محفوظ طریقے سے سنبھالنا چاہیے۔ استعمال سے پہلے ان کا معائنہ کیا جانا چاہئے اور اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہئے۔ ایک شخص سیڑھی کے بغیر گرے چڑھ یا اتر سکتا ہے بشرطیکہ وہ دونوں ہاتھوں اور ٹانگوں کا استعمال کر سکے؛ سیڑھی کا سامنا کرتے ہوئے، اور ایک قدم میں چڑھتے ہوئے۔ جہاں کوئی شخص 6

میٹر سے زیادہ گر سکتا ہو، ایک ایک جادہ سیڑھی کی تنصیب کو ایک سائڈ اسکرین، یا ایک سیڑھی کے باکس سے لیس کیا جانا چاہئے۔

390. جہاں اوپر کا کام کیا جا رہا ہو، وہاں کام کے علاقے کے گرد باڑبندی قائم کی جانی چاہئے تاکہ لوگوں کو گرنے والے علاقے تک رسائی سے روکا جاسکے اور وہاں تدارک کے اقدامات ہونے چاہئیں جو اوزاروں، آلات یا دیگر اشیاء کو گرنے سے روکیں۔

391. قومی قوانین، ضوابط اور منظور شدہ معیارات کے مطابق تربیت اور قابلیت کا تخمینہ ہونا چاہئے تاکہ متعلقہ افراد کو تربیت دی جائے اور انہیں درج ذیل کاموں کے قابل تسلیم کیا جائے:

(الف) بلندی پر کام کرنا؛

(ب) بلندی پر کام کے اجازت نامے جاری کرنا؛

(ج) کام کے پلیٹ فارم اور گھوڑی کو ڈیزائن کرنا، لگانا، جدا کرنا، اچھی حالت میں برقرار رکھنا اور معائنہ کرنا؛

(د) لنگر کی جگہ اور جامد خطوط کو ڈیزائن کرنا، نصب کرنا، معائنہ کرنا اور اچھی حالت میں برقرار رکھنا؛

(ه) قابل حرکت کام کے پلیٹ فارم کو چلانا اور اچھی حالت میں برقرار رکھنا؛ اور

(و) اسکیفولڈنگ اور بلندی پر کام کے آلات کا معائنہ اور دیکھ بھال کرنا۔

9.17. محدود جگہیں

9.17.1. خطرے کی وضاحت

392. محدود جگہ ایک بند یا جزوی طور پر بند جگہ ہوتی ہے جو مسلسل انسانی موجودگی کے لئے نہیں بنائی گئی ہوتی اور داخلے، موجودگی یا اخراج کے دوران کسی بھی وقت ایک خطرناک ماحول، جذب یا پھنسنے کے خطرے کا سبب بن سکتی ہے، مثلاً ایک ٹینک، پروسیس کی مشین یا کشتی زیر زمین والٹ یا سرنگ۔ اکثر یہ فرض کر لیا جاتا ہے کوئی شخص صرف اس صورت میں داخل ہوگا جب وہاں کام کرنا ہو۔ تاہم حفاظتی اقدامات بہر حال ضروری ہیں

393. اگرچہ محدود جگہوں کا بنیادی خطرہ وہ ماحول ہے جو وہ رکھ سکتی ہیں، یہ کبھی کبھار تنگ جگہیں بھی ہو سکتی ہیں جو داخلے، اخراج اور ان میں کام کرنے والے شخص کی سرگرمیوں میں رکاوٹ ڈال سکتی ہیں۔ بہت سی اموات اس وقت ہوتی ہیں جب پہلے ریسپونڈر، مناسب احتیاطی تدابیر یا ذاتی حفاظت کے بغیر، اپنے ساتھیوں کو بچانے کی کوشش میں محدود جگہوں میں داخل ہوتے ہیں۔

9.17.2. خطرے کا تخمینہ

394. کھلی کان میں محدود جگہوں کے خطرے کا تخمینہ لگانے میں:

(الف) موجودہ اور ممکنہ محدود جگہوں کی شناخت ایک ایسے شخص کے ذریعے کی جانی چاہئے جو محدود جگہوں کے خطرات سے واقف ہو اور اس شناخت کو انجام دینے کے لئے تفویض ہو؛

(ب) تمام شناخت شدہ اور ممکنہ محدود جگہوں کا ایک رجسٹر مرتب کیا جانا چاہئے اور اسے سائٹ پر موجود تمام کارکنوں کے لئے دستیاب بنایا جانا چاہئے؛

(ج) جہاں داخلہ ضروری نہ ہو، وہاں غیر مجاز یا غلطی سے محدود جگہ میں داخلے کو روکنے کے لئے انتباہی نشانات لگانے، تالا لگانے اور محفوظ کرنے، یا دیگر ضروری اقدامات کرنے چاہئے تاکہ کارکن بغیر مناسب تحفظ کے داخل نہ ہوں؛

(د) جہاں کسی کارکن کا داخلہ ضروری ہو:

(i) محدود جگہ کو تمام موجودہ اور ممکنہ خطرات کے لئے مکمل طور پر جانچ پرکھ اور معائنہ کے ذریعے مکمل طور پر چارٹرڈ کیا جانا چاہئے (خطرات کو مکینیکل، آکسیجن کی کمی، آتشگیر یا قابل اشتعال بخارات اور گیسوں، اور زہریلی گیسوں اور بخارات کے طور پر درجہ بندی کیا جاسکتا ہے)؛ اور

(ii) محدود جگہ کے لئے فراہمی کے نظام کو بند یا خارج کر کے الگ کرنا چاہئے۔

395. اگر یہ یقین کرنے کی کوئی وجہ ہو کہ حالات بدل گئے ہیں تو محدود جگہ کا دوبارہ جائزہ لیا جانا چاہئے۔

9.17.3. تدارک کی حکمت عملی

396. اس کی خطرناک نوعیت کی وجہ سے، محدود جگہوں میں کام اکثر قومی قوانین اور قبول شدہ معیارات میں شامل ہوتا ہے۔ کوئی بھی متعلقہ قوانین اور قبول شدہ معیارات کی نشاندہی کرنے اور ان کی پیروی کرنے کے لئے اقدامات کئے جانے چاہئیں۔

397. جو کارکن محدود جگہ میں داخل ہونے والے ہیں اور وہ جو انہیں بچانے کے لئے تعینات ہیں، انہیں محدود جگہ میں داخلے کی تربیت اور مہارت حاصل ہونی چاہئے۔ جہاں ایک مجاز اتھارٹی محدود جگہ میں داخلے کے لئے تصدیق کی ضرورت کرتی ہے، وہاں ان کارکنوں کو مناسب طریقے سے تصدیق کی جانی چاہئے۔

398. تمام شناخت شدہ محدود جگہوں کو واضح انتباہی نشانات کے ساتھ نشان زد کیا جانا چاہئے اور غیر مجاز داخلے کو روکنے کے لئے وسائل فراہم کئے جانے چاہئیں۔ محدود جگہوں میں اکیلے داخلے کی واضح طور پر ممانعت اور نفاذ ہونا چاہئے۔

399. محدود جگہ میں داخلے کی اجازت اس وقت تک نہیں دی جانی چاہئے جب تک سائٹ مخصوص محدود جگہ میں داخلے، کام اور ہنگامی طریقہ کار نافذ نہ ہو جائیں۔ محدود جگہ میں داخلے کو ایک اجازت نظام کے ذریعے کنٹرول کیا جانا چاہئے جس میں مناسب سطح کی اجازت شامل ہو۔

400. محدود جگہ میں داخلے سے پہلے، ماحول کو اس کے مواد کا تعین کرنے کے لئے جانچا جانا چاہئے۔ یہ کبھی نہیں سمجھنا چاہئے کہ محدود جگہ اسی حالت میں رہے گی جیسی کہ آخری داخلے کے بعد چھوڑی گئی تھی۔ اگر محدود جگہ کا ماحول محفوظ نہ ہو، تو تمام معقول اقدامات، بشمول صاف کرنا، غیر فعال کرنا، فلش کرنا یا ہوا دار بنانا، انجام دیا جانا چاہئے تاکہ اسے محفوظ بنایا جاسکے (دوبارہ جانچ پرکھ کے مطابق)۔ محدود جگہ کے لئے تمام فراہمی کے نظام کو داخلے سے پہلے بند، بلڈ یا خارج کر دینا چاہئے۔

401. محدود جگہ میں داخل ہونے والے کارکنوں کو مناسب سانس کے ماسک اور پی پی ای فراہم کیا جانا چاہئے جو محدود جگہ کے خطرات کے مطابق ہوں۔ زہریلی یا آتشگیر گیسوں یا بخارات کی تعمیر کے امکان کو کم کرنے کے لئے زبردستی ہوا داری کا استعمال کیا جانا چاہئے۔

402. محدود جگہ میں کام کرتے وقت کم از کم دو افراد موجود ہونے چاہئیں۔ ایک کو محدود جگہ کے باہر نگرانی کرنی چاہئے اور بچاؤ کی کارروائی یا مدد کی پیشکش کرنی چاہئے یا ہنگامی انتظامات کو فعال کرنا چاہئے؛ اس شخص کو کوئی اور کام تفویض نہیں کیا جانا چاہئے۔ اضافی ہنگامی اور حادثاتی امداد فوری طور پر دستیاب ہونی چاہئے۔ محدود جگہ میں کام جاری رہتے ہوئے ماحول کا معائنہ جاری رہنا چاہئے اور اگر بتایا جائے تو محدود جگہ میں موجود افراد کو فوری طور پر باہر نکلنا چاہئے۔ بچاؤ کے حفاظتی ڈھال سب کو محدود جگہ کے اندر پہننے چاہئیں، جن کے لائف لائنز محدود جگہ کے باہر کے کسی مقام سے منسلک ہوں، جہاں خطرے کے تخمینے میں ضرورت کی نشاندہی کی گئی ہو۔

9.18. مشینری

9.18.1. خطرے کی وضاحت

403. تمام مشینیں مختلف خطرات کا ذریعہ ہو سکتی ہیں اور ان کے ڈیزائن، تیاری، منصوبہ بند استعمال، دیکھ بھال اور تلفی پر بہت توجہ دی جانی چاہئے۔

404. اس بات کو یقینی بنانے کے لئے کہ مشینیں محفوظ ہیں، کلیدی فیصلے پہلے سے ہی تصور/ڈیزائن اور تیاری کے مراحل میں لینے پڑتے ہیں۔ یہ کوڈ ان فیصلوں کا احاطہ نہیں کرتا، کیونکہ مشینوں کے ڈیزائنرز اور تیار کنندگان کے ذریعہ کئے جانے والے اقدامات کھلی کانوں میں نہیں کئے جاتے۔ تاہم، یہ سفارش کی جاتی ہے کہ آئی ایل او کے مشینری کوڈ آف پریکٹس "مشینری کے استعمال میں حفاظت اور صحت" (جنیوا، 2013) کی رہنمائی کو بالائے زمین کانوں کے لئے مشینوں کے ڈیزائنرز اور تیار کنندگان کی پیروی کی جانی چاہئے، نیز جب مشینری کا انتخاب کرتے وقت آجروں کی طرف سے اس پر غور کیا جانا چاہئے۔

9.18.2. خطرے کا جائزہ

405. مشینری کے استعمال میں حفاظت کو یقینی بنانے کے لئے اور متعلقہ خطرات کو کم کرنے کے لئے، مختلف سطحوں پر خطرے کے جائزے کیے جانے چاہئیں۔ آجروں کو مشینری کی حفاظت کو یقینی بنانے اور ایک محفوظ نظام کار فراہم کرنے کے لئے خطرے کے جائزے مکمل کرنے چاہئیں، اور کارکنوں کو اپنے تجربات اور آراء فراہم کرنے کے لئے مشاورت کرنی چاہئے اور خطرے کے جائزے کے طریقہ کار میں فعال طور پر حصہ لینا چاہئے۔

406. حفاظت اور صحت کے خطرات کا جائزہ لینے کے لئے:

(الف) مناسب معلومات جمع کرنا، بشمول موجد کمپنی کی معلومات، اور مشینری کی حدود کا تعین کرنا، جیسے کہ استعمال، رفتار، وقت، ماحولیات اور انٹرفیس کی حدود؛

(ب) ایک خطرے کا جائزہ لینا تاکہ مشینری کے استعمال اور دیکھ بھال کے کاموں سے وابستہ خطرات کی نشاندہی اور دستاویزی بنایا جاسکے؛ اور

(ج) مشین کے آپریشن اور دیکھ بھال کے لئے کنٹرول مخصوص کرنے والے طریقہ کار تیار کرنا اور نافذ کرنا۔

407. مشینری کے استعمال میں حفاظت کو یقینی بنانے کے لئے خطرے کے جائزے درج ذیل پہلوؤں کا احاطہ کرنا چاہئے:

(الف) ابتدائی مشینری ڈیزائن کی مناسبت؛

(ب) مشینری کا درست انتخاب؛

(ج) مشینری کی تنصیب کی مناسبت؛

(د) درست استعمال؛

(ه) مناسب دیکھ بھال؛

(و) عملے، مواد اور کام کے طریقوں میں تبدیلیوں کا انتظام؛ اور

(ز) سامان اور عمل میں ترمیمات۔

408. آجروں کو خطرات اور کاموں کی نشاندہی کرتے وقت متاثرہ کارکنوں کا خیال رکھنا چاہئے۔ ان میں شامل ہو سکتے ہیں:

آپریٹرز اور مددگار؛ دیکھ بھال کے افراد؛ انجینئرز؛ ٹیکنیشنز؛ سیلرز کا عملہ؛ تنصیب اور ہٹانے کا عملہ؛ انتظامی عملہ؛ تربیتی افراد؛ گزرنے

والے؛ ڈیزائزرز؛ مینیجرز؛ سپروائزرز؛ حفاظتی عملہ؛ حفاظتی کمیٹیاں؛ حفاظتی مشیران؛ اور نقصانات کے کنٹرول کے منتظمین۔ اس کے علاوہ، آجروں کو ان افراد کے علم، تربیت، تجربے اور صلاحیت کی سطح کا تعین کرنا چاہئے۔

409. خطرات کا جائزہ لیتے وقت، آجروں کو خطرات اور خطرناک صورتحال کی عام اقسام پر غور کرنا چاہئے، جیسے:

(1) مکینیکل؛

(2) برقی؛

(3) حرارتی؛

(4) شور؛

(5) ارتعاش؛

(6) تابکاری؛

(7) مواد اور مادے؛

(8) ارگونومک؛

(9) غیر متوقع آغاز، اوور رن اور اوور سپیڈ؛

(10) ناکافی روکنا؛

(11) گھومنے والے حصے؛

(12) بجلی کی فراہمی کی ناکامی؛

(13) کنٹرول سرکٹ کی ناکامی؛

(14) فننگ کی غلطیاں؛

(15) آپریشن کے دوران ٹوٹ پھوٹ؛

(16) گرنے یا نکلنے والے اشیاء یا سیال؛

(17) مشینری کی عدم استحکام اور الٹنا؛

(18) پھسلنا، ٹھوکر کھانا اور گرنا؛ اور

(19) اوپر کے مجموعے۔

ان خطرات اور متعلقہ تدارک کے اقدامات پر مزید معلومات مشینری کوڈ کے ابواب 3-17 میں پائی جا سکتی ہیں۔

9.18.3. تدارک کی حکمت عملی

410. مشینری کوڈ میں تدارک کی حکمت عملیوں کے عمومی اصولوں کے علاوہ، اس کوڈ کا باب 8 مخصوص مشینری کی اقسام سے متعلق اضافی اقدامات کی وضاحت کرتا ہے۔ سیکشن 8.4. متحرک خطرات پیدا کرنے والی مشینری (جیسے گاڑیاں، زمین کی حرکت کرنے والی مشینری، کھدائی کرنے والے) سے نمٹنا، اس کوڈ کے صارفین کے لئے خاص طور پر متعلقہ ہے۔ چونکہ مشینری کوڈ میں بوائٹرز پر اسی طرح کے سیکشن شامل نہیں ہیں، اس کوڈ کا ضمیمہ IV ایسی معلومات فراہم کرتا ہے۔ اسے مشینری کوڈ کے ساتھ پڑھا جانا چاہئے۔

9.19. ٹائر اور ریم کی حفاظت

9.19.1. خطرے کی وضاحت

411. زیادہ تر کھلی کان کی مشینری پر استعمال ہونے والے آف روڈ ٹائر خطرناک ہو سکتے ہیں کیونکہ:

(الف) ان کے بڑے سائز اور وزن کی وجہ سے۔ جان لیوا خطرے کی سب سے بڑی ممکنہ صلاحیت ان ٹائروں میں ہوتی ہے جن کا قطر 24 انچ سے زیادہ ہو یا ان میں تقسیم شدہ رم اسمبلی ہو؛

(ب) ان میں موجود ہوا یا گیس کے دباؤ کی مقدار کی وجہ سے؛ اور

(ج) ٹائر آگ کے صورت میں آتش گیر مواد کی موجودگی کے ساتھ ایک آگ کا ذریعہ (دھماکے کے امکانات کے ساتھ)۔

412. ٹائر اسمبلیوں میں موجود مکینیکل، دباؤ یا کیمیائی توانائی کے بے قابو اخراج سے سنگین حادثات، بشمول ہلاکتیں، ہو سکتی ہیں۔

413. ٹائروں سے متعلق خطرات میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) انفلیٹ اور ڈیفلیٹ کرنے، پنڈلنگ اور ٹائروں، پہیوں اور رس کے ساتھ کام کرنے سے متعلق خطرات، بشمول نیویٹک ٹولز؛

(ب) ٹائروں میں آگ، پھٹنا اور دھماکے جب ٹائر سروس میں ہوں؛ اور

(ج) ٹائر کی ناکامی کی وجہ سے گاڑی کا کنٹرول کھوجانا۔

414. انتباہ: ایک زیادہ گرم بڑا ٹائر ایک "ٹک ٹک کرتے بم" کے طور پر سمجھا جانا چاہئے۔ ایک بڑے ٹائر میں دھماکہ سیکڑوں میٹر تک بلبہ پھیلا سکتا ہے اور بشمول گاڑیوں میں موجود افراد کے، اس کے قریبی کارکنوں کے لئے جان لیوا ہو سکتا ہے۔ اس کے علاوہ، ٹائر کی آگ کو بجھانا مشکل ہوتا ہے اور یہ بڑی مقدار میں زہریلا دھواں پیدا کرتی ہے۔

9.19.2. خطرے کا جائزہ

415. موثر ٹائر ٹینجمنٹ کو ٹائروں، رم اور پہیوں کی اسمبلیوں کی زندگی کے چکر، انتخاب، آپریشن، دیکھ بھال اور تلفی کے لئے غور کرنا چاہئے۔ ایک حکمت عملی جو پوری زندگی کے چکر کا احاطہ کرتی ہے، میں آجروں، سپلائرز اور موجد کمپنی، دیکھ بھال کے کارکنوں اور پیشہ ورانہ حفاظت اور صحت کے ماہرین کو شامل کرنا چاہئے۔

416. ٹائر کی حفاظت کے لئے ایک خطرہ پر مبنی نقطہ نظر میں شامل ہو سکتا ہے:

(الف) ٹائر اور رم کی ناکامیوں پر معلومات (مثال کے طور پر، ایک مجاز اتھارٹی سے سرکلر یا دیگر صنعت کی معلومات)؛

(ب) کان میں ٹائر کے استعمال اور ناکامی کے ریکارڈز؛

(ج) کان کے آپریشنز کا ٹائر کی زندگی اور حفاظت پر اثر؛

(د) دباؤ کی ذخیرہ شدہ توانائی کا اچانک اخراج، جس کے نتیجے میں پریکٹائزلز (مثال کے طور پر، رم کے اجزاء یا پتھر) اور پرسپیو جھٹکے؛

(ه) کمپریسڈ ہوا یا دیگر گیسوں (مثال کے طور پر، نائٹروجن) کا استعمال دباؤ کے خطرات کے ساتھ، اور نائٹروجن کے صورت میں، گھٹن اور کریوجینک خطرات؛

(و) شور، مثال کے طور پر، کمپریسڈ گیسوں کا تیزی سے اخراج، نیویٹک پاؤڈر ٹولز کے ساتھ کام کرنے اور عام ورکشاپ کا شور؛

(ز) بھاری اشیاء کی ہینڈلنگ، مثال کے طور پر، ٹائر اسمبلیوں کا وزن کئی ٹن ہو سکتا ہے؛

(h) بھاری سامان جیسے کرین، فورک لفٹ یا قابل حرکت پلانٹ کا استعمال جس میں ہائیڈرولک ٹائرینڈلنگ کے ساتھ ملحقیات ہوں؛

(i) کم انفلٹیٹ پریشر ٹائر کو کئی طریقوں سے نقصان پہنچاتا ہے، بشمول:

(i) زیادہ کام کی وجہ سے گرمی کی علیحدگی؛

(ii) ضرورت سے زیادہ ٹریڈ حرکت کی وجہ سے کام کا بے قاعدہ لباس؛

(iii) ضرورت سے زیادہ سائیڈ وال ڈسٹورشن کی وجہ سے علیحدگی؛

(iv) ایڈ کے علاقے کی مسخ یا بیڈ کی پھسلن کی وجہ سے رگڑ اور چھٹنا؛ اور

(v) پلائوں کے درمیان اعلیٰ تناؤ کی وجہ سے پلائوں کی علیحدگی؛ اور

(j) ٹائر اسمبلی، پیہ کے اختتام یا حب کے کسی بھی حصے کی حرارت اس کی سالمیت کو کمزور کر سکتی ہے، اور انتہائی صورتوں میں پھٹنے یا دھماکے کا سبب بن سکتی ہے (ٹائر کے مواد کی پائرو لائسنز یا ٹائر کے اندر چھوڑے جانے والے نامناسب چکنا کرنے والے تیل یا لکڑی کے لمبے کی خرابی کی وجہ سے)۔

417. دھماکے کا سبب بننے والی ٹائر کی حرارت کے ذرائع شامل ہو سکتے ہیں:

(الف) منجمد پیہ کے فاسٹنر کی حرارت؛

(ب) پیہ کے اجزاء کی ویلڈنگ یا پیسنے؛

(ج) اعلیٰ وولٹیج برقی موصل کے ساتھ رابطہ (مثال کے طور پر، اوور ہیڈ پاور لائنز)؛

(د) بجلی کی چمک؛ اور

(ه) بیرونی آگ (مثال کے طور پر، انجن بے کی آگ، ہائیڈرولک آگ، برقی آگ، یا پارکنگ کے علاقوں میں گھاس کی آگ)۔

418. چونکہ ٹائر کی خرابی کا پتہ نہیں چل سکتا، اس سے بغیر کسی انتباہ کے آٹو اگنیشن ہو سکتا ہے۔ مزید برآں، کچھ ایندھن، سا لوینٹس اور دیگر ہائیڈروکاربن ٹائر کے ربڑ کے ساتھ رد عمل کر سکتے ہیں اور آگ کے خطرے کو بڑھا سکتے ہیں۔

419. تھرمل امیجنگ یا ریموٹ ٹائر پریشر نگرانی (مثال کے طور پر ٹائر پریشر/درجہ حرارت نگرانی سسٹم) کا استعمال اس سے بچنے کے لئے کیا جاتا ہے کہ اہلکار ایک مشتبہ زیادہ گرم ٹائر کے خطرے والے علاقے میں داخل ہوں تاکہ ابتدائی جائزہ لے سکیں۔

9.19.3 تدارک کی حکمت عملی

420. تدارک کی حکمت عملیوں پر غور کیا جانا چاہئے، جن میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) مناسب ذخیرہ اور کام کے علاقوں کا جائزہ لینا اور تیار کرنا؛

(ب) ٹائر اینڈنگ کی سہولیات کا انتخاب اور ان پر عمل درآمد، بشمول پلانٹ، آلات، سامان اور محفوظ کام کے طریقہ کار؛

(ج) اجزاء کا معائنہ، دیکھ بھال اور مرمت کی نگرانی اور عمل درآمد (مثال کے طور پر، پہیوں اور ریمز کا غیر تباہ کن ٹیسٹنگ)؛

(د) ٹائروں، پہیوں یا ریمز کا مناسب جائزہ اور انتخاب؛

(ه) ٹائر اور ریم کی سروس کا صحیح ریکارڈ رکھنا؛

(و) ٹائر کی آگ اور دھماکوں کے میکانزم کو سمجھنا؛

(ز) ٹائر دھماکوں کے خطرے کو کم کرنا، جس میں درج ذیل شامل ہیں:

- (i) دیکھ بھال کے دوران ٹائروں کی دور سے ڈیفلیشن اور انفلیشن ایک محفوظ یا محافظ مقام سے؛
- (ii) تقسیم شدہ رمز والے ٹائریا جن میں ٹیوبز ہوتی ہیں انہیں زیرو پی ایس آئی تک یا دیگر ٹائروں کو زیادہ سے زیادہ 5 پی ایس آئی (0.3 بار) تک ڈیفلیٹ کیا جانا چاہئے؛
- (iii) تمام لاک رنگز کو شناخت کیا جانا چاہئے تاکہ ان کی مطابقت رمز کے ساتھ یقینی بنائی جاسکے اور انہیں فٹمنٹ سے پہلے معائنہ کیا جائے تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ وہ استعمال کے لئے موزوں ہیں اور انفلیشن سے پہلے صحیح طور پر بیٹھے ہوئے چیک کیا جائے؛
- (iv) کمپریسڈ ہوا کے بجائے نائٹروجن گیس کا استعمال انفلیشن کے لئے، بشرطیکہ صحیح نائٹروجن انفلیشن طریقہ استعمال کیا جائے تاکہ ٹائر سے ہوا کو مکمل طور پر خارج کیا جاسکے؛
- (v) ہال روڈز پر اوور ہیڈ پاور لائنز کے پاس مناسب کلیئرنس اور انتباہی نشانات فراہم کرنا؛
- (vi) گاڑیوں کو بجلی کے چمک کے اثرات سے بچانے کے لئے بجلی کی اطلاعات فراہم کرنا؛
- (vii) ٹائروں کے قریب یا ان پریمیٹرولیم پر مبنی مصنوعات کے استعمال سے گریز کرنا؛
- (viii) ٹائروں کو موجد کمپنی کی وضاحتوں کے اندر استعمال کرنا؛ اور
- (ix) اسامبلنگ ٹائروں اور رمز کے لئے چکنا کرنے والے تیل کا استعمال نہ کرنا جب تک کہ موجد کمپنی نے واضح طور پر اس مقصد کے لئے محفوظ ہونے کی نشاندہی نہ کی ہو؛
- (h) ایسے ٹرکوں کو محفوظ جگہ پر پارک کرنا جن میں زیادہ گرم ٹائر ہوں یا جنہیں زیادہ گرم ٹائر ہونے کا شبہ ہو، اور ٹائروں کو 24 گھنٹوں تک آہستہ آہستہ ٹھنڈا ہونے دینا اس سے پہلے کہ کسی معائنہ یا ٹائر کی تبدیلی کی کوشش کی جائے؛
- (i) مناسب ایمر جنسی رد عمل کے طریقہ کار اور صلاحیت فراہم کرنا؛ اور
- (j) اس بات کو یقینی بنانا کہ لوگ ان کاموں کے لئے تربیت یافتہ ہوں جو انہیں تفویض کئے گئے ہیں۔

421. ایک اہل فرد کو منتخب کرنے، آپریشن، دیکھ بھال اور کھلی کانوں میں ٹائروں، رمز اور پیہ اسمبلیوں کے تلفی کی نگرانی کے لئے مقرر کیا جانا چاہئے۔

9.20. بڑی مشینری پر آتشزدگی

9.20.1. خطرے کی وضاحت

422. کھلی کان کنی کی صنعت میں بڑے ڈیزل یا ڈیزل / الیکٹرک پاورڈ مشینری (مثال کے طور پر، ہال ٹرک، بلڈوزر یا کھدائی کرنے والے) کا استعمال عام ہے۔ ان مشینوں پر آگ لگنے کا بہت زیادہ امکان ہوتا ہے جس میں ڈیزل کی شکل میں ایندھن کی بڑی مقدار ہوتی ہے، اور متعدد ممکنہ آگ کے ذرائع موجود ہوتے ہیں۔ ایک سنگین آگ پوری مشین کو تیزی سے لپیٹ میں لے سکتی ہے اور مشین آپریٹر کو انتہائی خطرے میں ڈال سکتی ہے۔

9.20.2. خطرے کا جائزہ

423. کھلی کان میں استعمال ہونے والی یا استعمال کی جانے والی ہر قسم کی بڑی قابل حرکت مشینری کو ایندھن اور آگ کے ذرائع کے طور پر ممکنہ خطرات پر مبنی جائزے کا موضوع ہونا چاہئے۔ اس کے علاوہ، خطرے کے جائزے میں آگ کے صورت میں مشین آپریٹر کو لاحق ہونے والے خطرات پر غور کرنا چاہئے۔

9.20.3. تدارک کی حکمت عملی

424. تدارک کی حکمت عملیوں پر غور کیا جانا چاہئے، جن میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) کارکنوں کو آگ بجھانے کے آلات اور آگ پر قابو پانے کے نظام کے استعمال کی تربیت دینا؛

- (ب) آتشزدگی کی شناخت اور تدارک کے نظام کی تنصیب؛
- (ج) آتشزدگی کی شناخت اور تدارک کے نظام کے ساتھ ساتھ آگ بجھانے والے آلات کا شیڈول کے مطابق معائنہ؛
- (د) مشین آپریٹر کے لئے آگ بجھانے والے دستی آلات کی آسانی سے دستیابی؛
- (ه) مشین آپریٹر کی حفاظت اور فوری اور محفوظ اخراج کے ذرائع؛
- (و) پلاسٹک کے بجائے دھاتی ایندھن کے ٹینک اور اسٹیل کی بریڈیڈ ایندھن کی لائنیں استعمال کرنا؛
- (ز) ایندھن کی لائنوں کا اعلیٰ خطرے / درجہ حرارت کے علاقوں اور ذرائع سے دور کرنا؛
- (h) ایندھن کی لائنوں کو نقصان اور ممکنہ آگ کے خطرات سے علیحدہ کرنا؛
- (i) ایندھن کی لائنوں اور برقی کیبلز کی علیحدگی؛
- (j) ارتعاش کے نقصان کو کم کرنے کے لئے اجزاء کا مناسب تحفظ اور حمایت؛
- (k) گرم حصوں کا تحفظ؛
- (l) کمزور حصوں، مثال کے طور پر، ربر ہوز کا تحفظ؛
- (m) ناپسندیدہ کھلا مواد (مثال کے طور پر، کلڈنگ یا غیر مناسب موصلیت) کو ہٹانا؛
- (n) غیر متعلقہ مواد کا کنٹرول (مثال کے طور پر، چیتھڑے، بلبے، تیل کی چمک، دھول کا جمع ہونا، کھانے کے ریپریا مشروب کے کین)؛
- (o) مناسب وقفوں پر گاڑیوں کی دھلائی؛
- (p) صرف مقصد کے لئے موزوں مشینوں کا استعمال؛
- (q) مشینری پر مناسب آپریشنل مطالبات (مثال کے طور پر، کام کرنے کے حالات، لوڈیا گریڈ)؛

(r) لیکس کا بروقت درست کرنا (مثال کے طور پر، ہائیڈرو لک اور چکنا کرنے والا تیل یا ایندھن)؛

(s) برقی خرابیوں کا بروقت درست کرنا؛ اور

(t) مشین کے معائنے اور دیکھ بھال کو عمومی طور پر مناسب طریقے سے انجام دینا۔

9.21. خودکار مشینری

9.21.1. خطرے کی وضاحت

425. خودکار مشینری کو متعارف کرنے کی ایک عام منطق میں حفاظت اور تحفظ کو بہتر بنانا شامل ہے، انسانی عنصر کو ہٹا کر، اس طرح کارکنوں کو خطرات سے بچانے کا عمل اہم ہے۔ جیسے جیسے نئی ٹیکنالوجیز کان کنی کی کارروائیوں کے خطرے کی سطح کو تبدیل کرتی ہیں، خودکار مشینری سے متعارف کرائے گئے خطرات کا تفصیل سے جائزہ لینا اور متعلقہ تدارک کے اقدامات کرنا اتنا ہی ضروری ہو جاتا ہے۔

426. کھلی کانوں میں، خودکار مشینری میں مندرجہ ذیل شامل ہو سکتے ہیں:

(الف) ٹرینوں کو لوڈ اور ان لوڈ کرنے کی سہولیات؛

(ب) موبائل کرشنگ اور اسکریننگ پلانٹس؛

(ج) کھدائی کرنے والے اوریلچے؛

(د) لوڈرز؛

(ه) بلڈوزر؛

(و) ہال ٹرک؛

(ز) ڈرل رگس؛ اور

(h) چھوٹی گاڑیاں۔

427. خودکار مشینری سے متعلق خطرات اس وقت پیدا ہو سکتے ہیں:

(الف) اگر مشینری اپنے منصوبہ بندی شدہ کام کرنے کی حدود سے باہر چلی جائے؛

(ب) اگر عملہ خودکار مشینری کی کام کرنے کی حدود میں چلا جائے؛ اور

(ج) جب عملہ دیکھ بھال یا مرمت کے مقاصد کے لئے خودکار مشینری کے قریب ہو۔

9.21.2. خطرے کا جائزہ

428. خودکار مشینری کے تعارف سے قبل، آجر کو ایک جامع کان سائٹ خطرے کا جائزہ لینا چاہئے، جس میں درج ذیل پہلوؤں پر غور کرنا چاہئے:

(الف) ابتدائی مشینری ڈیزائن کی مناسبت (بشمول اس کا فنکشنل ڈیزائن اور مشینری کی حفاظت اور سیکیورٹی)؛

(ب) کان کے ڈیزائن اور مشین کی موجودہ حدود کو مد نظر رکھتے ہوئے مشینری کا صحیح انتخاب؛

(ج) مشینری کی تنصیب کی مناسبت، بشمول خودکار اور دستی مشینری کے درمیان تعاملات اور انٹرفیزز کا تفصیلی انتظام؛

(د) خودکار آپریشن کی منصوبہ بندی، صحیح استعمال اور ضروری معاون لاجسٹکس کے لئے مخصوص آپریشنل طریقوں کا تعین؛

(ه) مناسب دیکھ بھال، بشمول مرمت کی سہولیات اور طریقے؛

(و) عملے، مواد اور کام کے طریقوں میں تبدیلیوں کا انتظام، بشمول قوانین جو دستی آپریشن پر واپس جانے کے لئے، اگر ضروری ہو؛ اور

(ز) سامان اور عمل میں تبدیلیاں۔

9.21.3 کنٹرول یا تدارک کی حکمت عملی

429. بڑی کان کنی کی مشینری کی خودکاری، اس کے کام کرنے والے ماحول اور دیگر مشینری کے ساتھ تعاملات کو پورا کرنا، اور متعلقہ معاون ماہرین کی ترقی، مشکل کام ہیں۔ نئی ٹیکنالوجیز کا تعارف اس لئے کام کی تنظیم کو متاثر کرنے اور ذمہ داریوں کو منتقل کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

430. ہر کان میں مشینوں کی تعیناتی اور تمام متعلقہ تدارک کی حکمت عملیوں کے نفاذ کی نگرانی کے لئے مطلوبہ تکنیکی مہارتوں کے حامل اہل افراد کو دستیاب ہونا چاہئے۔

431. تمام مشینیں:

(الف) منظور شدہ معیارات کے مطابق ہونی چاہئیں (بشمول اہم نظاموں کی فنکشنل حفاظت کے حوالے سے)؛

(ب) حفاظتی نظام میں تحفظ اور تبادل کے ساتھ فراہم کی جانی چاہئے (مثال کے طور پر، ٹکراؤ سے بچاؤ)؛

(ج) کام کے متعلقہ معیارات کی غیر مجاز (یا ناپسندیدہ) ترمیم کو روکنے کے لئے ڈیزائن کی جانی چاہئے؛

(د) محفوظ مشین کی خرابی کے طریقوں اور محفوظ مشین کی خرابی کو استعمال کرنے کے لئے ڈیزائن کی جانی چاہئے؛

(ه) مشینری کو کنٹرول کرنے کے لئے رابطے کی سالمیت کو یقینی بنانے کے لئے ڈیزائن کی جانی چاہئے؛

(و) لائنس یافتہ (مثال کے طور پر، رابطہ کاری کے نیٹ ورکس کے لئے) ہونی چاہئیں؛ اور

(ز) ان کے ڈیزائن اور استعمال کے حوالے سے تکنیکی معلومات فراہم کی جائیں۔

432. تمام تدارک کی حکمت عملیوں کو ہر مشین کی مخصوص صلاحیتوں اور حدود کو مد نظر رکھتے ہوئے بنانا چاہئے، مثال کے طور پر:

(الف) سخت کام کرنے کے حالات میں کام کرنا (مثال کے طور پر، حرارت، دھول، ارتعاش)؛

(ب) کام کرنے کے درجات اور سطحیں؛ اور

(ج) گھومنے کے رداس۔

433. خودکار اور چلائی جانے والی مشینری کے درمیان تعاملات اس طرح سے بنائے جائیں کہ:

(الف) عملے اور غیر خودکار مشینوں کے درمیان تعامل کو کم کیا جاسکے (مثال کے طور پر، خودکار مشینوں کو عملے اور چلائی جانے والی مشینوں سے الگ کرنا؛ خودکار مشین کے کام کرنے کے علاقوں تک رسائی کے لئے علیحدہ پارک اور کام کے علاقے؛ رسائی کنٹرول)؛ اور

(ب) ان کی ممکنہ طور پر دھماکہ خیز مواد اور پروسیسنگ کی سہولیات کے ساتھ تعامل کو کم کرنا۔

434. آپریشنل اور انتظامی طریقے قائم کئے جانے چاہئیں، جن میں درج ذیل شامل ہیں:

(الف) ٹریفک مینجمنٹ (بشمول سڑک کا ڈیزائن، چوراہے، پارک اپ علاقے، لوڈنگ اور ڈپنگ مقامات اور رفتار کی حدود)؛

(ب) نظام کی تبدیلیوں کے جائزہ اور دستخط کے عمل تاکہ ان پر سخت کنٹرول کو یقینی بنایا جاسکے (مثال کے طور پر، سافٹ ویئر یا

فرم ویئر)؛

(ج) اس بات کو یقینی بنانا کہ مشینوں کو ایک درست کان ماڈل فراہم کیا گیا ہے جو تازہ ترین تبدیلیوں کی عکاسی کرتا ہے؛ اور

(د) کمیشننگ، دیکھ بھال اور مرمت، بشمول:

(i) حفاظتی نظام اور مشین کی کارکردگی کے ٹیسٹ کرنا؛

(ii) رسمی کمیشننگ اور حوالگی کے عمل؛

(iii) جگہ پر معائنہ اور خدمت کے لئے کنٹرول؛

(iv) خرابی کی صورت میں محفوظ بازیافت کے طریقے؛

(v) خدمت یا بازیافت کے علاقوں کی موثر علیحدگی؛ اور

(vi) دستی آپریشن پر واپس جانے کے لئے محفوظ طریقے، اگر ضروری ہو۔

9.22. برقی سامان

9.22.1. عمومی دفعات

9.22. برقی آلات

9.22.1. عمومی دفعات

435. برقی آلات کو صرف قومی قوانین یا قبول شدہ معیارات کے مطابق نصب کیا جانا چاہئے۔ مناسب تعداد میں مناسب طریقے سے تصدیق شدہ اور اہل افراد کو ان ضروریات یا معیارات کے مطابق تمام برقی آلات کو تیار کرنے، نافذ کرنے اور اچھی حالت میں برقرار رکھنے کے لئے مقرر کیا جانا چاہئے۔ ایسے افراد کو کسی اہل اتھارٹی کی قابلیت کی ضروریات کے مطابق اہلیت حاصل ہونی چاہئے۔

436. چھوٹی کانوں کو دیگر کانوں کے ساتھ اپنے وسائل کو اکٹھا کرنے یا متعلقہ ضروریات کی تکمیل کے لئے دیگر مناسب انتظامات کرنے پر غور کرنا چاہئے۔

437. کان میں کسی بھی قسم کے یا مقصد کے برقی آلات کے حوالے سے ایک برقی کنٹرول پلان تیار اور نافذ کیا جانا چاہئے۔ برقی کنٹرول پلان میں شامل ہونا چاہئے:

(الف) استعمال سے پہلے، تنصیب کے بعد، دوبارہ تنصیب یا مرمت کے بعد تمام برقی آلات کا معائنہ اور جانچ پرکھ؛
(ب) کان میں تمام برقی آلات کا منظم معائنہ اور جانچ پرکھ تاکہ ان کی مناسب دیکھ بھال کو یقینی بنایا جاسکے، بشمول گرد کے جمع ہونے کی اجازت نہ دینا؛

(ج) مختلف آلات اور آلات کے حصوں کے لئے مختلف وقفوں کے درمیان تمام برقی آلات کا معائنہ اور جانچ پرکھ؛

(د) معائنہ اور جانچ پرکھ کی نوعیت جو کی جانی چاہئے؛ اور

(ه) کنٹرول پلان کے مطابق کئے گئے ہر معائنہ اور جانچ پرکھ کے نتائج کو دیر پا طریقے سے ریکارڈ کرنے کا طریقہ۔

438. کوئی بھی شخص، سوائے کسی اہل فرد کے یا ایسے افراد کے جو براہ راست ان کی قریبی ذاتی نگرانی میں کام کر رہے ہوں، کسی بھی برقی کام کو انجام نہ دے جہاں تکنیکی علم یا تجربہ درکار ہو۔

439. کان کے ارد گرد نمایاں مقامات پر نوٹس لگائے جانے چاہئیں:

(الف) کسی غیر مجاز شخص کو برقی آلات کو ہینڈل کرنے یا مداخلت کرنے سے منع کرنا؛ اور

(ب) برقی جھٹکے یا جلن سے متاثرہ افراد کی بچاؤ اور ابتدائی طبی امداد کی ہدایات دینا۔

440. برقی تنصیبات کو غلطی سے رسائی سے بچانے کے لئے باڑ لگائی جانی چاہئے یا مقفل تنصیبات میں محفوظ کیا جانا چاہئے، اور مناسب انتباہی علامات لگائی جانی چاہئیں۔

9.22.2. انسولیشن یا موصلیت

441. تمام پاور وائرز اور کیبلز کو مناسب طریقے سے انسولیٹ کیا جانا چاہئے جہاں وہ برقی کپارٹمنٹ میں یا اس سے باہر گزرتے ہیں۔ کیبلز کو موٹروں، اسپلائس بکسوں اور برقی کپارٹمنٹ کے دھاتی فریموں میں صرف مناسب فننگز کے ذریعے داخل ہونا چاہئے۔ جب کیبلز کے علاوہ موصل وائرز دھاتی فریموں سے گزرتی ہیں، تو سوراخ کو انسولیٹ بشنگز کے ساتھ مضبوطی سے بوش کیا جانا چاہئے۔

442. ٹیلیفون اور کم وولٹیج سگنلنگ سسٹمز کے لئے کمیونیکیشن کنڈکٹرز کو چالو شدہ پاور کنڈکٹرز یا کسی اور پاور سورس سے رابطہ کرنے سے بچانے کے لئے آئسولیشن یا مناسب انسولیشن، یا دونوں، کے ذریعے محفوظ کیا جانا چاہئے۔

443. ہائی وولٹیج برقی کنڈکٹرز کو ڈھانپنا جانا چاہئے، انسولیٹ کیا جانا چاہئے یا اس طرح رکھا جانا چاہئے کہ وہ کم وولٹیج کنڈکٹرز سے رابطہ نہ کریں۔ برہنہ سگنل وائرز پر وولٹیج جو لوگوں کے رابطے میں آسکتے ہیں، محفوظ وولٹیج (مثلاً 48V) سے زیادہ نہیں ہونا چاہئے۔ انسولیٹ مواد کے انتخاب میں، ان حالات پر غور کیا جانا چاہئے جن کے تحت کنڈکٹرز استعمال کئے جائیں گے۔

9.22.3 کنٹرول ڈیوائسز یا تدارک کے طریقے

444. تمام برقی آلات اور سرکٹس کو مناسب طریقے سے ڈیزائن شدہ سوئچ گیتر فراہم کیا جانا چاہئے تاکہ کنٹرول اور، جب ضروری ہو، آئسولیشن یا لاک آؤٹ کی سہولت فراہم کی جاسکے۔ مرکزی پاور سوئچز اور ٹرمینلز کو مناسب طریقے سے لیبل کیا جانا چاہئے تاکہ یہ ظاہر ہو سکے کہ وہ کون سے یونٹ کو کنٹرول کرتے ہیں۔

445. کنٹرول کے آلات کو باقاعدہ وقفوں پر برقرار اور معائنہ کرنا چاہئے۔

446. جہاں کسی موٹر کو ریموٹ کنٹرول کے ذریعے چلایا جاتا ہے اور اسے کسی بھی نقطے سے روکا جاتا ہے، تو سرکٹ کو اس طرح ترتیب دیا جانا چاہئے کہ موٹر کو دوبارہ اس جگہ کے علاوہ کسی اور جگہ سے شروع نہ کیا جاسکے جہاں سے اسے روکا گیا تھا۔

9.22.4. ڈسٹری بیوشن بکسز

447. ڈسٹری بیوشن بکسز کو ہر برانچ سرکٹ کے لئے ایک الگ کرنے کا آلہ فراہم کیا جانی چاہئے۔ ایسی ڈس کنکٹنگ ڈیوائسز کو اس طرح لیس یا ڈیزائن کیا جانا چاہئے کہ جب ڈیوائس کھلی ہو اور سرکٹ ڈی اینرجائز ہو، تو اسے بصری طور پر دیکھا جاسکے۔ ڈسٹری بیوشن بکسز کو سنگل لائن وائرنگ ڈایا گرامز دکھانا چاہئے اور ہر ڈیوائس کے کنٹرول کرنے والے سرکٹ کو لیبل کیا جانا چاہئے۔

448. سوائے معائنے یا مرمت کے دوران، برقی آلات اور جنکشن بکس پر معائنہ اور کوریلیٹس کو ہر وقت اپنی جگہ پر رکھنا چاہئے۔

9.22.5. ارتھنگ سسٹم

449. تمام ارتھنگ کنڈکٹرز کو برقی طور پر فعال ہونا چاہئے اور زمین اور اس آلات کے ساتھ موثر برقی کنکشن میں ہونا چاہئے جسے وہ ارتھ کرنے کا ارادہ رکھتے ہیں۔ انفرادی ارتھنگ کنڈکٹرز کو متوازی طور پر جوڑا جانا چاہئے اور انہیں سلسلہ وار جوڑنے کی سختی سے ممانعت ہونی چاہئے۔

450. برقی سرکٹس کو گھیرنے یا بندر کرنے والے تمام دھات کو ارتھ کیا جانا چاہئے یا اس کے مساوی تحفظ فراہم کیا جانا چاہئے۔ یہ شرط میٹری سے چلنے والے آلات پر لاگو نہیں ہوتی۔

451. قابل حرکت آلات کے لئے فریم ارتھنگ یا مساوی تحفظ فراہم کیا جانا چاہئے جو ٹریلنگ کیبلز کے ذریعے چلائے جاتے ہیں۔ برقی آلات کو گھیرنے والی دھات کی باڑ اور دھاتی عمارتوں کو ارتھ کیا جانا چاہئے۔

452. ارتھ لیڈز کی مزاحمت اور تسلسل کی تصدیق کے لئے اور قومی قوانین یا قبول شدہ معیارات میں مخصوص زیادہ سے زیادہ مزاحمت سے تجاوز نہ کرنے کو یقینی بنانے کے لئے ایک مخصوص ضرورت کو دیکھ بھال کی اسکیم میں قائم کیا جانا چاہئے۔

9.22.6. بجلی کا زیادہ دباؤ اور ارتھ لیکج سے تحفظ

453. تمام نظاموں میں کرنٹ کو اس طرح کنٹرول کیا جانا چاہئے کہ جب کسی بھی سرکٹ میں کرنٹ مخصوص قیمت سے تجاوز کرے تو خود بخود وہ منقطع ہو جائے۔ تمام فیوزوں کے فیوز لنکس کو موجد کمپنی کے ذریعہ درست کیا جانا چاہئے اور متعلقہ کرنٹ کی نشاندہی کی جانی چاہئے۔

454. بغیر نشان لگائے گئے یا بغیر درست کئے گئے فیوزوں کا استعمال، یا فیوزوں کو اوپر تلے کرنا یا جوڑنا، ممنوع ہونا چاہئے۔

455. وہ حالات جن کے تحت خود کار ارتھ سے پیدا ہونے والے کرنٹ کا تحفظ درکار ہے، کے ساتھ ساتھ وہ کرنٹ کی سطحیں جن پر پروٹیکشن کام کرنا چاہئے، کی تعریف اور اطلاق ہونا چاہئے (مثال کے طور پر، ہر سرکٹ جو قابل حرکت الیکٹریکل چلنے والے ہاتھ سے پکڑے جانے والے آلات کو سپلائی کرتا ہے، اسے 250V سے زیادہ پر کام نہیں کرنا چاہئے اور اس میں زیادہ سے زیادہ 30mA پر 30 ملی سیکنڈ حساسیت پر ارتھ سے پیدا ہونے والے کرنٹ کا تحفظ ہونا چاہئے)۔

9.22.7. ٹرانسفارمرز

456. ٹرانسفارمرز کو مناسب طریقے سے نصب کیا جانا چاہئے اور، ضرورت پڑنے پر، باڑ لگائی جانی چاہئے۔ ٹرانسفارمر کے انکلوژرز، جہاں فراہم کئے گئے ہوں، کو غیر مجاز داخلے کے خلاف مقفل رکھنا چاہئے۔

457. کوئی بھی ٹرانسفارمر، جو پہلی بار نصب کیا گیا ہو، پولی کلورینینٹڈ بائپھینائلز (PCBs) یا دیگر مواد جو جلنے پر زہریلی گیس خارج کرنے کا امکان رکھتی ہیں، پر مشتمل نہیں ہونا چاہئے۔ ایسے مواد والے سروس ٹرانسفارمرز کو سروس سے ہٹا دیا جانا چاہئے اور ان کو ممکنہ طور پر خطرناک کے طور پر نشان زد کیا جانا چاہئے اور جتنا جلدی ممکن ہو ذمہ داری سے تلف کیا جانا چاہئے۔

9.22.8. کنڈکٹرز (موصل آلات)

458. کنڈکٹرز یا وائرنگ، اور جن حالات میں انہیں نصب اور استعمال کیا جاتا ہے، قومی قوانین اور قبول شدہ معیارات کے مطابق ہونا چاہئے۔

459. تمام اوور ہیڈ پاور لائنوں کو قومی قوانین اور قبول شدہ معیارات کے مطابق تعمیر اور اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہئے۔

460. کھلی کانوں میں عارضی اوور ہیڈ پاور لائنوں کو مندرجہ ذیل ضروریات کے مطابق ہونا چاہئے:

(الف) پاور لائن کے سب سے کم فیزوالی تار وائر کا زمین سے فاصلہ کا جدول تیار کیا جانا چاہئے؛

(ب) اوور ہیڈ پاور لائنوں کے نیچے پتھر، خام مال، سلیپر، ریل یا دیگر مواد کے ڈھیر نہیں بنائے جانے چاہئیں؛ اور

(ج) کوئی بھی کھدائی کرنے والا یا دوسرا مشین جس کی بازوئیں بڑھائی جا سکتی ہوں یا اٹھائی جا سکتی ہوں، اوور ہیڈ پاور لائنوں کے نیچے یا قریب استعمال نہیں کی جانی چاہئے جب تک کہ مشین کا بڑھایا یا اٹھایا ہوا حصہ پاور لائنوں سے محفوظ فاصلے سے قریب نہ آئے (مثال کے طور پر 1 کV تک لائنوں کے لئے 1 میٹر، 33 کV تک لائنوں کے لئے 3 میٹر، 132 کV تک لائنوں کے لئے 6 میٹر، یا 400 کV تک لائنوں کے لئے 7 میٹر۔ جہاں ریٹنگ معلوم نہ ہو، فاصلہ 6 میٹر سے کم نہ ہو)۔

461. اوور ہیڈ پاور لائنوں کے قریب کوئی بھی کام شروع ہونے سے پہلے خطرے کی تشخیص کا موضوع ہونا چاہئے۔

462. ٹریلنگ کیبلز کو مشینوں کے ساتھ اس طرح منسلک کیا جانا چاہئے کہ کیبل کو نقصان سے بچایا جاسکے اور برقی کنکشن پر دباؤ نہ پڑے۔ کھدائی کرنے والی مشینوں، کرینوں اور اسی طرح کے آلات پر اضافی ٹریلنگ کیبل کو:

(الف) کیبل بوٹس میں محفوظ کیا جانا چاہئے؛

(ب) آلات پر نصب ریلوں پر محفوظ کیا جانا چاہئے؛ اور

(ج) مکینیکل نقصان سے بچانے کے لئے دیگر طریقوں سے محفوظ کیا جانا چاہئے۔

463. روک تھام کی کوشش کیساتھ ساتھ، وہ کارکنان جنہیں اپنے فرائض کی انجام دہی کے دوران دستی طور پر عقبی تاروں کو پینڈل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے، انہیں اس مقصد کے لئے ضروری سامان، جیسے موصلیت کا صندوق، ٹونگر، دستانے اور

حفاظتی پیراہن فراہم کئے جانے چاہئیں۔ قابل حرکت مشینری کو فیڈ کرنے والی عقبی تاروں کو اس طرح بچھایا جانا چاہئے کہ انہیں نقصان نہ پہنچے، انہیں چلایا نہ جائے، یا زمین پر جم نہ جائیں۔ متاثرہ علاقوں میں، تاروں کو سہارے کیساتھ بچھایا جانا چاہئے۔

9.22.9. برقی آلات کی حفاظت

464. کسی بھی کیبل کو جو میکانیکی طور پر خراب ہو گئی ہو، جتنی جلدی ممکن ہو، سروس سے باہر نکال دینا چاہئے۔ اس کے باوجود، ایک خراب کیبل کو عارضی طور پر اس وقت تک استعمال میں رکھا جاسکتا ہے جب تک کہ اسے مناسب برقی مہارت والے شخص کے ذریعے معائنہ کر کے محفوظ نہ بنا دیا جائے۔ کسی بھی کیبل کی مرمت کی ضرورت ہو تو اسے فیڈ پوائنٹ سے منقطع کر دیا جانا چاہئے اور کسی بھی بقایا برقی چارج کو خارج کر دیا جانا چاہئے۔ تمام اوور ہیڈ اور کیبل پاور لائنیں جو بلاسٹنگ آپریشن کے دوران خطرے کے علاقے میں واقع ہیں، بلاسٹ کے دوران بجلی سے منقطع کی جانی چاہئیں، اور دوبارہ آن کرنے سے پہلے معائنہ کیا جانا چاہئے۔

465. بجلی کی لائنوں پر کام کے دوران آسمانی بجلی کے دوران کام نہیں کیا جانا چاہئے۔

466. بجلی کی تاروں میں کی جانے والی مستقل اسپلیسز اور مرمتیں، بشمول زمین کے کنڈکٹر جہاں فراہم کی گئی ہو، کو درج ذیل ہونا چاہئے:

- (الف) میکانیکی طور پر مضبوط اور برقی کنڈکٹیویٹی جو اصل کے مقابلے میں نمایاں طور پر کم نہ ہو؛
- (ب) اصل کے برابر یا اس سے زیادہ درجے تک انسولیٹڈ، اور نمی کو خارج کرنے کے لئے سیل کیا گیا؛ اور

(ج) اصل کے جتنے قریب ممکن ہو نقصان کی حفاظت فراہم کی جائے، بشمول بیرونی جیکٹ کے ساتھ اچھا بانڈنگ۔

467. بجلی کی تاریں جو زمین سے فیز کے لئے 150V سے زیادہ کے کرنٹ پر آن ہیں، کو آلات کے ذریعے اس وقت تک نہیں منتقل کیا جانا چاہئے جب تک کہ سلیڈز یا سلنگز کا استعمال نہ کیا جائے جو ایسے آلات سے موصول ہوں۔ جب ایسی آن کیبلز کو دستی طور پر منتقل کیا جاتا ہے، انسولیٹ ہکس، ٹونگز، رسی یا سلنگز کا استعمال کیا جانا چاہئے جب تک کہ دیگر ذرائع سے افراد کے لئے مناسب تحفظ فراہم نہ کیا جائے۔ اس سے انکار نہیں ہے کہ جب کیبل کو مناسب میکانیکی طریقے سے آلات سے منسلک کیا جاتا ہے اور کیبل کو آلات سے مناسب طریقے سے انسولیٹ کیا جاتا ہے تو آلات کے ذریعے کیبل کو کھینچنا یا گھسیٹنا عام طور پر محفوظ ہوتا ہے۔

9.22.9. سوئچ بورڈز اور سوئچ گینر

468. سوئچ بورڈز اور سوئچ گینر کو اس طرح نصب، مقام دیا اور محفوظ کیا جانا چاہئے کہ:

(الف) کنٹرول کے ذرائع محفوظ اور مجاز افراد کے لئے باسانی قابل رسائی ہوں؛

(ب) زندہ حصے غیر مجاز افراد کے لئے ناقابل رسائی ہوں؛

(ج) دستی آپریشن کے لئے ضرورت پڑنے پر مناسب جائے کار فراہم کی جائے، بشمول کسی بھی سوئچ بورڈ کے پیچھے جس کے زندہ حصے زمین سے 2.5 میٹر سے کم ہوں؛ آلات کے اوپر اور کسی بھی چھت کے درمیان کم از کم 1 میٹر کی واضح جگہ فراہم کی جائے جس میں آتش گیر مواد ہو؛

(د) مناسب روشنی فراہم کی جائے؛

(ہ) نظام کے شارٹ سرکٹ کرنٹ کو سنبھالنے کی صلاحیت کے لئے مناسب انٹرپٹنگ کی صلاحیت شامل کی جائے؛

(و) غیر مجاز افراد کے داخلے کو روکا یا ممنوع کیا جائے اور داخلے پر ایک نوٹس لگایا جائے؛ اور

(ز) بجلی کے جھٹکے کی صورت میں ابتدائی طبی امداد کے طریقہ کار کی وضاحت کرنے والا نوٹس لگایا جائے۔

9.22.10 قابل حرکت، اور قابل نقل و حمل مشینوں کا تحفظ

469. قابل حرکت مشینوں اور ان کے متعلقہ ٹریلنگ کیبلز جو اضافی کم وولٹیج (عام طور پر

50V AC (rms => اور 120V DC (ripple free =>)) سے زیادہ پر کام کرتے ہیں، کو خودکار ارتھ لیکج ڈیوائسز اور خودکار ارتھ کنٹینینوٹی ڈیوائسز کے ذریعے محفوظ کیا جانا چاہئے جو زمین کے کنڈکٹریں وقفے کی صورت میں وولٹیج کو کاٹنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

470. ارتھ لیکج ڈیوائسز اور متعلقہ آلات کے معاملے میں، جیسا کہ قومی قوانین، ضوابط یا قبول شدہ معیارات میں بیان کیا گیا ہے، درج ذیل کی وضاحت کی جانی چاہئے:

(الف) وہ لیکج کرنٹ جس پر آلات کو چلانے کے لئے سیٹ کیا جانا چاہئے؛

(ب) وہ وقت جس میں سرکٹ کو آلات فراہم کرنے کے لئے ٹرپ کرنا چاہئے؛ اور

(ج) کسی بھی قابل حرکت مشین یا آلات اور اس کے متعلقہ ٹریلنگ کیبل کے معاملے میں جو اضافی کم وولٹیج سے اوپر وولٹیج پر کام کرتا ہے، اس قدر میں ملی ایمپس جس پر ایک فوری قسم کی ارتھ لیکج ٹریلنگ ڈیوائس کو چلانے کے لئے سیٹ کیا جانا چاہئے۔

471. قابل حرکت برقی آلات اور لچکدار کیبلز کو خودکار کنٹینٹیوٹی پروٹیکشن کے ذریعے محفوظ کیا جانا چاہئے، جو کیبل کے ارتھ کنڈکٹر میں وقفے کی صورت میں وولٹیج کو کاٹنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

472. کوئی بھی ڈیوائس جو فالٹ کرنٹ کو محدود کرتی ہے، کو ایک وقت کی درجہ بندی ہونی چاہئے جو کہ ایک منظور شدہ معیار کے مطابق تیار کی گئی ہو۔

473. آلات کے معائنے اور جانچ پرکھ کے وقفے اس کے استعمال کی بنیاد پر ہونے چاہئیں۔

9.22.11. متفرق حفاظتی طریقہ کار

474. تدارک کے اقدامات کا مناسب اطلاق ہونا چاہئے تاکہ قابل حرکت آلات پاور کنڈکٹرز کے اوپر نہ چلیں، اور نہ ہی پاور کنڈکٹرز کے اوپر بوجھ گھسیٹے جائیں، جب تک کہ کنڈکٹرز کو مناسب طریقے سے باندھ نہ لیا جائے یا دوسری صورت میں محفوظ نہ کیا جائے۔

475. بجلی کے منابع کو آف کیا جانا چاہئے اس سے پہلے کہ ان سرکٹس پر کام کیا جائے جب تک کہ ہاٹ لائن آلات کا استعمال نہ کیا جائے۔ کام کرنے والے افراد کے ذریعہ موزوں انتباہی نشانات لگائے جانے چاہئیں۔ سوئچز کو لاک آؤٹ کیا جانا چاہئے یا، جہاں ممکن نہ ہو، دیگر اقدامات کئے جائیں تاکہ بجلی کے منابع کو ان افراد کے علم کے بغیر آن نہ کیا جاسکے جو ان پر کام کر رہے ہوں۔ ایسے تالے، نشانات یا حفاظتی آلات کو صرف وہ شخص ہٹا سکتا ہے جس نے انہیں نصب کیا ہو یا مجاز افراد کو یہ اختیار حاصل ہے۔

476. میکانیکی کام کرنے سے پہلے برقی پاور سے چلنے والے آلات کو آف کیا جانا چاہئے۔ پاور سوئچز کو لاک آؤٹ کیا جانا چاہئے یا، جہاں ممکن نہ ہو، دیگر اقدامات کئے جائیں تاکہ آلات کو آن نہ کیا جاسکے ان افراد کے علم کے بغیر جو ان پر کام کر رہے ہوں۔ موزوں انتباہی نوٹسز پاور سوئچ پر لگائے جانے چاہئیں اور ان افراد کے ذریعہ دستخط کئے جانے چاہئیں جو کام کرنے جا رہے ہیں۔ ایسے تالے، نوٹسز یا حفاظتی آلات کو صرف وہ افراد ہٹا سکتے ہیں جنہوں نے انہیں نصب کیا ہو یا مجاز افراد۔

477. اگر آلات، ٹرالی لو کو موٹو کے علاوہ، کو آن ہائی وولٹیج پاور لائنوں کے قریب منتقل یا چلانا ہو جہاں کلیئرنس 3 میٹر سے کم ہو، تو لائنوں کو بجلی سے منقطع کیا جانا چاہئے یا دیگر حفاظتی اقدامات کئے جائیں۔

478. جب کوئی ممکنہ خطرناک حالت پائی جائے، تو اسے آلات یا وائرنگ کو آن کرنے سے پہلے درست کیا جانا چاہئے۔

479. تمام اہم برقی تنصیبات پر مناسب خطرے کے نشانات لگائے جانے چاہئیں۔

9.23. نقل و حمل اور مواد کی اینڈلنگ

9.23.1. قابل حرکت آلات

9.23.1.1 عمومی دفعات

480. اس سیکشن میں دو قسم کے آلات شامل ہیں:

(الف) تمام ربڑ ٹائرڈیا ٹریکڈ، خود سے چلنے والے قابل حرکت آلات جو کھلی کان میں یا اس کے آس پاس استعمال ہوتے ہیں، جن میں سامان کی نقل و حمل، عملے کی نقل و حمل، اٹھانا، کھینچنا، اسکرپنگ اور اسی طرح کی آپریشنز شامل ہیں، اور جن کا مجموعی گاڑی کا وزن (GVM) 4,500 کلوگرام سے زیادہ ہے (بھاری آلات)؛ اور

(ب) وہ گاڑیاں جن کا GVM 4,500 کلوگرام سے کم ہے، بشمول جیس، وینز، چار پہیوں والی گاڑیاں اور اسی طرح کی (چھوٹی گاڑیاں)۔

481. قابل حرکت آلات کی خصوصیات اور دانستہ استعمال کی بنیاد پر اور قومی قوانین، ضوابط اور قابل اطلاق معیارات کے مطابق، انہیں مناسب گرتی اشیاء سے تحفظ، لڑھکنے سے بچاؤ کے آلات کے تحفظ اور آپریٹر کو گرنے یا آلات سے باہر پھینکنے سے بچانے والے آلات کے ساتھ لیس کیا جانا چاہئے۔

482. تمام قابل حرکت آلات جو لوگوں کو نقل و حمل کرتے ہیں، ان میں تمام مسافروں کے لئے سیٹ بیلٹس لگائی جانی چاہئیں اور ان مسافروں کو یہ بیلٹس پہننی چاہئیں جب گاڑی سفر میں ہو۔

483. مجاز اتھارٹی کی طرف سے ٹیسٹ تجویز کیے جاسکتے ہیں تاکہ آلات اور متعلقہ آلات کی محفوظ آپریشن میں مدد مل سکے۔

484. تمام خود سے چلنے والے قابل حرکت آلات کو مناسب بریکنگ کے نظام فراہم کیے جانے چاہئیں، جو کہ مکمل طور پر لوڈ ہونے پر گاڑی کو مؤثر طریقے سے روکنے اور اسے ساکن رکھنے کے قابل ہوں، جب کہ انہیں صحیح طریقے سے چلایا جائے۔

485. کوئی قابل حرکت آلات بغیر نگرانی کے نہ چھوڑے جائیں جب تک:

(الف) کنٹرول نیوٹرل پوزیشن میں ہوں اور پارکنگ بریک مکمل طور پر لگائی گئی ہو؛

(ب) اگر یہ ایک ٹریکڈ اور وہیلڈ گاڑی ہو جو گریڈ پر پارک کی گئی ہو، تو اسے بلاک کیا جائے یا رب یا بینک میں موڑا جائے؛

(ج) آلات کے حرکت پذیر حصے جیسے ڈپرز، بالٹیاں، اسکرپر بلیڈز محفوظ یا زمین پر رکھے جائیں جب استعمال میں نہ ہوں؛ اور

(د) الیکٹریکل چلنے والے قابل حرکت آلات کے ماسٹر سوئچ کو آف پوزیشن میں رکھا جائے، تمام کام کرنے کے کنٹرولز کو نیوٹرل پوزیشن میں رکھا جائے، اور بریکز کو سیٹ کیا جائے یا رولنگ کے خلاف دیگر مساوی احتیاطی تدابیر اختیار کی جائیں۔

486. جب گاڑی ورک ایریاز کے درمیان حرکت میں ہو تو آلات کے حرکت پذیر حصے سفر کی پوزیشن میں محفوظ ہونے چاہئیں۔

487. جسم کے سہارے یا دیگر آلات فراہم کیے جانے چاہئیں اور یہ سکپ کے گرنے سے بچانے کے قابل ہونے چاہئیں، اور ان کا عمل کا طریقہ گرنے کے طریقے سے آزاد ہونا چاہئے۔

488. انجن کے ایگزاسٹ گیسوں کو، جو داخلی دہن انجن کے ذریعہ چلنے والے قابل حرکت آلات کے ذریعہ پیدا ہوتے ہیں، آپریٹر کی پوزیشن اور کسی بھی ایئر کنڈیشننگ انٹیک سے دور کسی جگہ پر خارج کیا جانا چاہئے۔

489. تمام قابل حرکت آلات کے آپریٹرز یا ڈرائیورز کو تربیت یافتہ، قابل اور ان گاڑیوں کے لئے مجاز اور اہل ہونا چاہئے جو وہ چلاتے ہیں اور جن علاقوں میں وہ انہیں چلاتے ہیں۔

9.23.1.2. کام کے ماحول کو موزوں بنانے کے اصول

490. کیب کے ڈیزائن پر خصوصی توجہ دی جانی چاہئے، بشمول:

- (الف) کیب تک رسائی - آپریٹر کے لئے محفوظ داخلہ اور اخراج اور ہنگامی حالت میں نکلنا؛
- (ب) کیب کی جگہ - تمام آپریٹرز کے لئے کافی جگہ، خاص طور پر سیٹ ایڈجسٹمنٹ کا استعمال کرتے وقت؛
- (ج) آپریٹر سیٹنگ - گاڑی کے لئے مناسب سیٹ کے ساتھ جس میں مختلف سائز کے صارفین کو ایڈجسٹ کرنے کی صلاحیت ہو؛

(د) مشین کنٹرولز، جیسے کہ تمام کنٹرول کے آلات کی جگہ، لے آؤٹ، قسم، ڈیزائن اور حرکت کی سمت؛

(ه) ہنگامی اسٹاپس کی جگہ اور ڈیزائن؛

(و) ڈسپلے کی گنی معلومات، بشمول وارننگز کی جگہ، ڈیزائن (فٹ فارپریز) اور معیار؛

(ز) کیب سے دیکھنے کی صلاحیت اور بصارت؛

(h) ماحولیاتی خطرات سے تحفظ، بشمول خراب موسم، گرمی، سردی، شور، ارتعاش اور ہوا میں موجود دھول؛ اور

(i) معمول کی سروس چیکز، باقاعدہ دیکھ بھال اور خرابی کی مرمت کے لئے قابل رسائی۔

491. تمام موٹر گاڑیاں موثر اور فٹ فارپریز ہونی چاہئیں:

(الف) ہیڈ لائٹس، عقبی روشنی اور کلیئرنس کی روشنیاں؛

(ب) ونڈ اسکرین واشرز اور واپرز؛

- (ج) سمعی انتباہی نظام، جو بجایا جانا چاہئے جب بھی ڈرائیور گاڑی کو منتقل کرتے وقت سامنے یا پیچھے واضح نہ دیکھ پائے؛ اور
- (د) ضرورت پڑنے پر: ایک موثر اور فٹ فارپریز قربت کاپتہ لگانے کا نظام اور ریورس کاپتہ لگانے کا نظام۔

9.23.1.3 قابل حرکت آلات کی تعمیر اور استعمال

492. کسی بھی گاڑی کی آپریٹر کیب جو چٹان کی نقل و حمل کے لئے استعمال ہوتی ہے، کو اس طرح تعمیر یا مضبوط کیا جانا چاہئے کہ وہ اسپلج کے ذریعے نقصان سے بچ سکے۔

493. آپریٹر کیب کو اضافی آلات، ترمیم یا کسی اور طرح سے تبدیل نہیں کیا جانا چاہئے جس سے بصارت میں کمی آئے یا تعمیر کی حفاظتی خصوصیات میں کمی آئے۔

494. کیب کی کھڑکیاں حفاظتی شیشے یا اس کے مساوی ہونے چاہئیں، اچھی حالت میں اور انہیں صاف رکھا جانا چاہئے۔ صفائی کے لئے رسائی محفوظ اور آسان ہونی چاہئے۔ قابل حرکت آلات کی کیب کو غیر متعلقہ مواد سے پاک رکھا جانا چاہئے بشمول آلات اور فننگز جو کنٹرولز تک رسائی یا کیب کے اندر یا باہر اہم معلومات کی بصارت میں رکاوٹ پیدا کر سکتے ہیں۔

495. مناسب قسم اور صلاحیت کے فائر ایکسٹنگوئرز تمام قابل حرکت آلات پر نصب کئے جانے چاہئیں، لیکن یہ آپریٹر کی جگہ میں رکاوٹ نہ بنیں، بصارت کو بلاک نہ کریں یا رکاوٹ نہ بنیں، خاص طور پر مشین سے ہنگامی نکلنے کے لئے۔

496. کوئی شخص کسی کھلی کان میں قابل حرکت آلات کو چلانے یا چلانے کی اجازت نہیں دی جانی چاہئے جب تک:

(الف) ان کے پاس اس قسم کے آلات کے لئے موجودہ لائسنس ہو جو کہ مجاز اتھارٹی کی طرف سے جاری کیا گیا ہو؛ یا

(ب) انہوں نے اس قسم کے آلات کو چلانے کے لئے کان میں قائم کردہ اہلیت کے معیار پر پورا اترنا ہو؛ یا دونوں۔

497. کسی بھی شخص کو کسی نقل و حمل کی مشین پر سوار ہونے یا داخل ہونے کی اجازت نہیں دی جانی چاہئے جو چلائی جا رہی ہو اور حرکت کرنے کے قابل ہو جب تک کہ انہوں نے ایسا کرنے سے پہلے آپریٹر کی توجہ نہ کھینچی ہو۔

498. جہاں بوجھ گاڑیوں کے اطراف سے باہر نکلتے ہوں، یا گاڑیوں کے پچھلے حصے سے 2 میٹر سے زیادہ باہر نکلتے ہوں، وہاں پروجیکشن کے آخر میں منسلک کیا جانا چاہئے:

(الف) اندھیرے کے اوقات میں یا محدود بصارت میں ایک انتباہی روشنی؛ اور

(ب) دن کے وقت ایک واضح نظر آنے والا انتباہی جھنڈا مناسب سائز کا۔

499. جہاں اوور ہیڈ کلیئرنس محدود ہو، انتباہی آلات نصب کئے جانے چاہئیں اور محدود علاقے کو واضح طور پر نشان زد کیا جانا چاہئے۔

500. جہاں لوگوں کی باقاعدہ نقل و حمل کی ضرورت ہو، بسیں یا دیگر خاص طور پر فٹ شدہ گاڑیاں استعمال کی جانی چاہئیں، جو بیٹھنے کی سہولت اور داخلے اور اخراج کے محفوظ ذرائع سے لیس ہوں۔

501. لوگوں کی نقل و حمل قابل حرکت آلات میں یا ان کے حصوں میں ممنوع ہونی چاہئے جب تک کہ آلات اس مقصد کے لئے مناسب طریقے سے ڈیزائن نہ کیے گئے ہوں اور اس مقصد کے لئے مناسب حفاظتی آلات جیسے سیٹ بیلتس کے ساتھ لیس نہ ہوں۔

502. تمام ریپس اور ڈپنگ کی سہولیات:

(الف) مضبوط تعمیر کی ہوں؛ اور

(ب) ان سہولیات کو استعمال کرنے والے آلات کے لئے مناسب چوڑائی کی ہوں۔

503. پگڈنڈی، ہمبر بلاکس، حفاظتی ہکس یا اسی طرح کے ذرائع فراہم کیے جانے اور اچھی حالت میں برقرار رکھے جانے چاہئیں جیسا کہ تمام ڈپنگ اور ڈپنگ مقامات پر اوور ٹراول اور الٹنے سے بچنے کے لئے درکار ہے۔

504. شوٹ لوڈنگ کی تنصیبات اس طرح ڈیزائن اور نصب کی جانی چاہئیں کہ انہیں چلانے والے افراد کو کام کرتے وقت کسی خطرناک حالت میں ہونے کی ضرورت نہ ہو۔ شوٹ میں رکاوٹ کو ختم کرنے کی کوئی بھی کوشش صرف ایک قابل شخص کے ذریعے کی جانی چاہئے جو شامل خطرات کو مکمل طور پر سمجھتا ہو اور منظور شدہ طریقہ کار کی پیروی کرتا ہو۔

505. تمام گریزین، گریٹس اور اسی طرح کے سائزنگ آلات کو محفوظ طریقے سے نصب اور لنگر انداز کیا جانا چاہئے۔ اس حصے پر چٹان توڑتے وقت کام کرنے والے افراد کو ایک محفوظ طریقے سے لنگر انداز حفاظتی بیلت فراہم کی جانی چاہئے اور اسے پہننا چاہئے۔

506. قابل حرکت آلات جو پٹنگ اور ڈپنگ آپریشنز میں استعمال ہوتے ہیں انہیں ایک خودکار ریورس سگنل الارم کے ساتھ فراہم کیا جانا چاہئے جو آس پاس کے شور کی سطح سے اوپر سنائی دیتا ہو، یا انہیں ایک مبصر ہونا چاہئے تاکہ ریورسنگ کو محفوظ طریقے سے انجام دیا جاسکے۔

9.23.2. ریل ٹرانسپورٹ کے خطرات

507. ایک سیٹ کے منصوبے تیار کیے جانے چاہئیں جو کہ ایک مجوزہ ریل سسٹم کے ہر حصے کو ظاہر کرتے ہوں جس کا بنیادی استعمال دھات کی نقل و حمل کے لئے ہوگا۔ منصوبوں کی ایک کاپی کان میں محفوظ طریقے سے رکھی جانی چاہئے۔

508. ریل کے کام کرنے کے طریقہ کار، بشمول سگنلز اور سگنل کوڈز اور معائنہ اور دیکھ بھال کے طریقہ کار جو تمام ریل کی کارروائیوں پر لاگو ہوں، تیار کیے جانے چاہئیں۔ ان قوانین میں کوئی تبدیلی نہیں کی جانی چاہئے سوائے کسی غیر متوقع واقعے، حادثے یا عیب کے۔

509. کھلی کان میں ریل کے آپریشن پر کام کرنے والے ہر شخص کو کام کرنے کے قواعد، سگنلز اور سگنل کوڈز کی ایک کاپی فراہم کی جانی چاہیے جو اس کان پر لاگو ہوں۔ کسی شخص کو ٹرین کنٹرولر، لوکو موٹو ڈرائیور، ٹرین کے عملے کے رکن یا کسی ریل ٹریک گاڑی کے ڈرائیور کے طور پر ملازمت دینے سے پہلے، انہیں تربیت دی جانی چاہیے تاکہ وہ متعلقہ کام کرنے کے قواعد، سگنلز اور سگنل کوڈز سے مکمل طور پر واقف ہوں اور اپنی ذمہ داریوں کو پورا کرنے کے لیے اہل ہوں اور آجر کے ذریعہ کان پر کام کرنے کی اجازت ہو۔

510. کسی شخص کو کان کی ریل پر لوکو موٹو کا چارج لینے یا چلانے کی اجازت نہیں دی جانی چاہیے جب تک کہ انہوں نے ایسا کرنے کی اہلیت کا مظاہرہ نہ کیا ہو (مثلاً، ایک مجاز اتھارٹی کی طرف سے جاری کردہ لوکو موٹو ڈرائیور کا سرٹیفیکیٹ حاصل کر کے)۔ ایک تربیت حاصل کرنے والا شخص ایک تصدیق شدہ لوکو موٹو ڈرائیور کی نگرانی میں لوکو موٹو چلا سکتا ہے۔

511. روڈیڈز، ریلز، جوائنٹس، سوئچز، فراگس اور ہر ریل ٹریک کے دیگر عناصر، نیز پیل، کلورٹس اور دیگر ڈھانچے جو اسے سہارا دیتے ہیں، کو محفوظ طریقے سے ڈیزائن، نصب اور اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہیے جو رفتار اور قسم کی نقل و حمل کے مطابق ہوں۔

512. لوکو موٹوز، رولنگ اسٹاک، ٹریکس اور ریل کے نظام کے آپریشن میں استعمال ہونے والے دیگر تمام آلات کو محفوظ حالت میں اچھی حالت میں برقرار رکھا جانا چاہیے اور کام کرنے کے قواعد میں طے شدہ وقفوں پر باقاعدہ معائنہ کے تابع ہونا چاہیے۔

513. ہر ٹرین کو ایک موثر بریکنگ سسٹم سے لیس ہونا چاہیے۔ ہر لوکو موٹو، ریلکار، ٹرک، ویگن یا دیگر ریل ٹریک گاڑی کو موثر بریکس فراہم کیے جانے چاہئیں جو انفرادی طور پر ہاتھ سے اور ٹرین بریکنگ سسٹم سے چلنے کے قابل ہوں جب یہ ٹرین کا حصہ ہوں۔

514. ہر گاڑی کے لیے بریک فراہم کرنے کی ضرورت نہیں ہے اگر ایک ہی گاڑی ٹرین کے آخر میں منسلک ہے، یا اگر ایک ہی گاڑی کو ایک خود سے چلنے والی گاڑی کے ذریعے کھینچا جا رہا ہے، جس کے بریک اس کام کے لیے کافی ہوں۔

515. ٹرین کو غیر حاضر نہیں چھوڑا جانا چاہیے جب تک کہ پوری ٹرین کو ساکن رکھنے کے لیے کافی مضبوط بریکس نہ لگائے جائیں۔ کسی ریلکار، ٹرک، ویگن یا دیگر ریل ٹریک گاڑی کو ٹرین سے الگ نہیں چھوڑا جانا چاہیے جب تک کہ اس کے بریکس لاگو نہ ہوں یا اسے رن اوے سے بچانے کے لیے دوسری صورت میں محفوظ نہ کیا گیا ہو۔

516. جہاں بھی ضروری ہو لوگوں کو رن اوے یا متحرک ریل روڈ آلات سے بچانے کے لیے مثبت عمل کرنے والے اسٹاپ بلاکس، ڈی ریل کے آلات یا دیگر مناسب ذرائع نصب کیے جانے چاہئیں۔

517. ہر لوکو موٹو کو درج ذیل آلات اور نظاموں سے لیس کیا جانا چاہیے، جو اچھی کام کرنے کی حالت میں اچھی حالت میں برقرار رکھے جائیں:

(الف) موثر ہیڈ لائٹس اور پیچھلی لائٹس؛

(ب) کم از کم دو بریکنگ کے نظام (ہینڈ بریکس اور نیویٹک یا الیکٹرک)؛

(ج) ایک سیٹی یا سائرن جو واضح اور الگ انتباہات اور سگنلز دینے کے قابل ہو؛

(د) سینڈنگ ڈیوائسز؛

(ه) اسپیدومیٹرز؛

(و) مناسب فائر بجھانے والے آلات؛ اور

(ز) فرسٹ ایڈ کا سامان۔

518. صرف مجاز افراد کو ٹرینوں یا لوکو موٹوز پر سواری کی اجازت دی جانی چاہیے اور پھر صرف محفوظ مقامات پر۔ حادثے یا ایمر جنسی کی صورت میں، آجر افراد کی نقل و حمل کی اجازت دے سکتا ہے۔ افراد کو حرکت پذیر آلات پر چڑھنے یا اترنے کی کوشش نہیں کرنی چاہیے جب تک کہ قومی قانون سازی خاص طور پر اس کی اجازت نہ دے۔

519. تمام بوجھ کو ریل گاڑیوں سے محفوظ طریقے سے باندھا جانا چاہیے۔

520. کھلی کوڑا لے جانی والی ریلکاروں کو لاکنگ کے آلات سے لیس کیا جانا چاہیے۔

521. گاڑیوں کو ہاتھ سے جوڑنا یا الگ کرنا نہیں چاہیے، جب تک کہ ڈرائیور اور شنٹر ایک دوسرے کے واضح منظر میں نہ ہوں، یا ان کے پاس ایک دوسرے کے ساتھ اشارہ کرنے کا کوئی مؤثر ذریعہ نہ ہو، یا گاڑیاں اس طریقے سے ڈیزائن اور لیس ہوں جو اس آپریشن کو انجام دیتے وقت کسی خطرے کو کم سے کم کرے۔

522. ایک ڈرائیور جس نے "بریک مین" کے ذریعہ دیا گیا سگنل واضح طور پر تسلیم نہیں کیا ہو جب ٹرین اس کی ہدایت پر ہو تو اسے اسٹاپ سگنل سمجھنا چاہیے۔

523. کوئی شخص گاڑیوں کے اوپر، نیچے یا درمیان سے اس وقت تک نہ گزرے جب تک کہ ٹرین ساکن نہ ہو اور ڈرائیور کو مطلع نہ کیا گیا ہو اور اس نے جو ہو رہا ہے اسے واضح طور پر سمجھ لیا ہو۔

524. ریلکاروں کو سائنڈ ٹریکس پر نہیں چھوڑا جانا چاہیے جب تک کہ ملحقہ ٹریکس پر ٹریفک کے لیے مناسب کلینر نس فراہم نہ کی جائے۔ ایک ٹریک پر موجود لو کو موٹو کو مختلف ٹریک پر آلات کو منتقل کرنے کے لیے استعمال نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ ایسا محفوظ طریقے سے کرنے کے لیے کوئی مناسب نظام وضع نہ کیا گیا ہو۔ ضرورت پڑنے پر، بفر بلاکس، بفرز یا مساوی ٹریک آخر میں فراہم کیے جانے چاہئیں۔ پہلو کے حفاظتی بند، آگے کے جنگلے، اور رہنمائی والے جنگلوں کو محفوظ یا بلاک کرنا چاہیے تاکہ کسی شخص کا پاؤں پھنس نہ جائے۔

525. عوامی اور مستقل ریل روڈ کی گزرگاہوں پر انتباہی نشانیاں یا سگنلز لگائے جانے چاہئیں، یا جب ٹرینیں گزر رہی ہوں تو ان کی حفاظت کی جانی چاہیے اور انہیں ریلوں کے درمیان بچھایا یا دوسری صورت میں بھرا جانا چاہیے۔ اگر ریل ٹریک کے قریب مرمت کی جا رہی ہے، تو عملے کی حفاظت اور ٹرینوں کی محفوظ نقل و حرکت کے لیے خصوصی اصول وضع کیے جائیں اور ان پر عمل درآمد کیا جائے۔

9.23. فضائی رسی کے راستے

526. فضائی رسی کے راستوں کی بالٹیاں زیادہ نہ بھری جائیں، اور مواد رکھنے کا نظام اس طرح ترتیب دیا جائے کہ مواد کا بہاؤ نہ ہو۔

527. تمام فضائی رسی کے راستوں پر ثبت عمل کی قسم کے بریک یا وہ آلات جو بجلی کی ناکامی کی صورت میں بریک خود بخود لگائیں، فراہم کیے جانے چاہئیں۔

528. ٹریک کیبل کے کنکشن ایسے ہونے چاہئیں کہ گاڑیوں کے پیچے گزرنے میں رکاوٹ نہ بنیں۔

529. تمام ٹاورز کو جھولتی ہوئی بالٹیوں سے مناسب تحفظ فراہم کیا جانا چاہیے۔ جہاں فضائی رسی کے راستے سڑکوں، پیدل چلنے والوں کے راستوں یا عمارتوں کے اوپر سے گزرتے ہیں، وہاں حفاظتی جال یا دیگر مناسب تحفظ فراہم کیا جانا چاہیے۔ افراد کو

صرف اسی صورت میں فضائی رسی کے راستے پر سواری کی اجازت دی جانی چاہیے جب کان کے نقل و حمل کے قواعد کے مطابق ہو، جو بھری ہوئی بالٹیوں پر سواری کو ممنوع کرتے ہیں۔ جہاں بھی ممکن ہو، آپریٹرز کو یہ تصدیق کرنی چاہیے کہ تمام افراد راستے سے ہٹ چکے ہیں، اور کسی بھی ممکنہ آغاز کی واضح، سمعی و بصری وارننگ دینی چاہیے۔

530. صرف مرمت کے عملے کے علاوہ، کسی کو فضائی رسی کے راستے پر سواری کی اجازت نہیں دی جانی چاہیے جب تک کہ درج ذیل خصوصیات فراہم نہ ہوں:

(الف) دو آزاد بریک، جو ہر ایک زیادہ سے زیادہ بوجھ کو روکنے کی صلاحیت رکھتا ہو؛

(ب) ٹرینلنز کے درمیان براہ راست رابطہ؛

(ج) بجلی کے نظامات جن میں بنیادی بجلی کی ناکامی کی صورت میں ہنگامی بجلی دستیاب ہو؛ اور

(د) بالٹیاں جو حادثاتی ٹرپنگ یا ڈپنگ سے بچنے کے لیے مثبت لاکس سے لیس ہوں۔

9.23.4. کنویئر یا نقل و حمل کے تختے

531. کسی کنویئر کو اس وقت تک چلانے کی اجازت نہیں دی جانی چاہیے جب تک کہ اسے کسی بھی مقام سے ہیلٹ کو روکنے کے نظام سے نہ فراہم کیا جائے۔

532. پیادہ پل جو ریلنگ یا رسی کے پلوں سے لیس ہوں، کو مشترکہ کھدائی کرنے والے اور ہیلٹ ٹرانسفر نظاموں کی صورت میں 500 میٹر کے وقفوں سے ہونا چاہئے۔

533. اگر کنویئر کی پوری لمبائی شروع کے سوئچ سے نظر آتی ہو، تو آپریٹر کو بصری طور پر یہ یقین دہانی کرنی چاہیے کہ کنویئر کو سٹارٹ کرنے سے پہلے تمام افراد اس سے دور ہیں۔ ایک مثبت سمعی یا بصری وارننگ سسٹم نصب اور چلایا جانا چاہیے تاکہ افراد کو آگاہ کیا جاسکے کہ کنویئر شروع ہونے والا ہے۔

534. ایک مقامی نقل و حمل کے تختے کو ایک ایسے آلے سے لیس ہونا چاہئے جو کسی بھی مقام سے کسی شخص کو بیلٹ روکنے اور دوبارہ شروع ہونے سے روکنے کی اجازت دے۔

535. کنویئرز کو لوگوں کی نقل و حمل کے لیے استعمال نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ مجاز اتھارٹی کے ذریعہ تصدیق شدہ ڈیزائن نہ ہو اور قومی قوانین اس مقصد کے لیے کنویئر کے آپریشن، معائنہ، دیکھ بھال اور استعمال کو اجازت اور ضابطہ فراہم کریں۔ کسی شخص کو چلتے ہوئے کنویئر کے نیچے صفائی کرنے یا اس کے کسی بھی حصے کی صفائی کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جب تک کہ مناسب حفاظتی گارڈز نصب نہ ہوں۔ چلتے ہوئے کنویئر کو صرف نامزد کردہ محفوظ مقامات پر پار کیا جانا چاہیے جو اس مقصد کے لیے ڈیزائن کیے گئے ہوں۔

536. کنویئر کے تمام ہیڈ، ٹیل اور تناؤ والی پلیاں اور سپروکیٹس کے نپ پوائنٹس کو مناسب طریقے سے گارڈ کیا جانا چاہیے (مثلاً، کم از کم 1 میٹر کی دوری کے لیے)۔

537. آئی ایل او کی مشینری کے استعمال میں صحت و سلامتی کی کوڈ آف پریکٹس (جنیوا، 2013) ("مشینری کوڈ") کی رہنمائی اس سیاق و سباق میں مد نظر رکھی جانی چاہیے۔

9.23.5. نقل و حمل کے تختوں کے پل، متحرک کنویئر اور زیادہ بوجھ والے آلات

538. نقل و حمل کے تختوں کے پلوں، برآمد ہونے والا اضافی مواد کے پھیلانے اور کھدائی کرنے والی مشینوں کے ساختی اراکین، ساتھ ساتھ ان پر تمام سیڑھیوں اور پلیٹ فارمز کو ہر شفٹ کے آغاز سے پہلے صاف کیا جانا چاہیے۔

539. تمام خودکار کنٹرول، ٹیلی آٹویٹک اور ریموٹ کنٹرول کے نظام کو انٹر لاکنگ آلات سے جوڑا جانا چاہیے تاکہ کسی بھی خرابی کی صورت میں بجلی کی فراہمی کو روک دیا جائے۔

540. نقل و حمل کے تختوں کے پلوں اور برآمد ہونے والے اضافی مواد کے اسپریڈرز کو خودکار مسلسل ہوا کی رفتار اور سمت کی پیمائش کے آلات، ہنگامی سگنلنگ سسٹم اور برآمد ہونے والے اضافی مواد کے اسپریڈرز کے انڈر کیرج کنٹرول کے ساتھ انٹر لاک کیا جانا چاہیے، نیز کنٹرول اور پیمائش کے آلات، حد کے سوئچ، سگنلنگ اور بین الحکومتی آلات کے ساتھ۔ خودکار بریکوں کے علاوہ، پل کے انڈر کیرج کو سالمیت کے ہاتھ والی بریکوں سے بھی لیس کیا جانا چاہیے۔ مذکورہ آلات، سوئچ اور ڈیوائسز اچھی کام کرنے کی حالت میں نہ ہونے تک کوئی مشین چلانے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے۔

541. نقل و حمل کے تختوں کے پل کی مرمت کے دوران، خودکار بریکوں اور ہاتھ بریکوں کے یک وقت ڈس اسمبلی کی اجازت نہیں ہونی چاہیے۔

542. کسی بھی مساوی وزن کو مؤثر طریقے سے گارڈ کیا جانا چاہیے۔ نقل و حمل کے تختوں کے پلوں اور برآمد ہونے والے اضافی مواد کے اسپریڈرز پر کنویئر لائنوں کو سرو سنگ پلیٹ فارمز کے ساتھ دونوں طرف سے محفوظ کرنا چاہیے۔ کنویئر کے ساتھ ساتھ کوئی گزرگاہ 700 ملی میٹر کی چوڑائی سے کم نہیں ہونی چاہیے۔

543. خراب موسم، طوفان، برفانی طوفان، شدید بارش یا دھند کے دوران، جب نظر کی حد 25 میٹر سے کم ہو، تو نقل و حمل کے تختوں کے پل پر لوگوں کا گزرنا یا کام معطل کر دیا جانا چاہیے۔

544. کسی نقل و حمل کے تختوں کے پل کو کسی ڈھانچے یا کسی کان کنی اور نقل و حمل کے آلات کے قریب 1 میٹر سے کم فاصلے تک جانے یا دیگر کام کرنے کے کان کنی اور نقل و حمل کے آلات کے اوپر کام کرنے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے۔ جب ٹریک پانی کے نیچے ہوں تو نقل و حمل کے تختوں کے پل والے ریلوے ٹریک استعمال نہیں کیے جانے چاہئیں۔

545. جہاں لوگ کسی بلند کنویئر کے نیچے چلتے یا کام کرتے ہوں، انہیں گرنے والی اشیاء سے محفوظ کرنا چاہیے۔

546. جب واکنگ یا ریلوے واکنگ قسم کے برآمد ہونے والے اضافی مواد کے اسپریڈر حرکت میں ہوں، تو کوئی شخص، نقل و حمل کی گاڑیاں، مشینیں یا دیگر سامان ڈپنگ کنٹیلور کے نیچے گزرنے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے۔

547. نقل و حمل کے تختوں کے پل کے ڈپنگ کنٹیلور کے اختتام اور ڈمپ کے چھجے کے درمیان عمودی فاصلہ 3 میٹر سے کم نہیں ہونا چاہیے؛ برآمد ہونے والے اضافی مواد کے اسپریڈرز کے لیے جو وقفے وقفے سے حرکت کرتے ہیں اور کنٹیلور قسم کے بیلٹ کنویئر کا استعمال کرتے ہیں، یہ فاصلہ 1.5 میٹر سے کم نہیں ہونا چاہیے۔

548. اگر فضلہ ڈمپ پر چٹان کے سلائڈ کے آثار ہوں، تو نقل و حمل کے تختوں کے پل کو فوراً خطرے کے علاقے سے ہٹانا چاہیے۔

9.23.6. ڈھیر، تہہ خانے اور ذخیرہ کے سائلوز

549. تمام تہہ خانے اور ڈھیر کے سائلوز، اور سٹوریج پائلز کے لیے درج ذیل احتیاطی تدابیر اختیار کی جانی چاہئیں:

(الف) جہاں ممکن ہو، مواد کو ٹوٹنے سے بچانے کے لیے خصوصی آلات شامل کیے جانے چاہئیں، یا مواد میں پیدا ہونے والی رکاوٹوں کو دور کرنے کے لیے؛

(ب) کسی شخص کو ایسی جگہوں میں داخل ہونے یا کام کرنے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جب تک کہ تمام کنویئرز بند نہ ہوں اور دیگر ڈپنگ سرگرمیاں روکی نہ گئی ہوں۔ اس خاص مقصد کے لیے ایک پرمٹ-ٹو-ورک سسٹم وضع کیا جانا چاہیے؛

(ج) افراد کو صرف مجاز نگرانی میں داخل ہونے کی اجازت ہونی چاہیے؛

(د) بنکر، سائلوز یا اور پاسز میں داخل ہونے کا کام، جو محدود جگہیں ہو سکتی ہیں، تجربہ کار افراد کے سپرد کیا جانا چاہیے جنہوں نے شامل خطرات کے بارے میں خصوصی ہدایات حاصل کی ہوں؛

(ه) داخل ہونے والے تمام افراد کو سیفٹی لین یارڈز اور ایک گرنے سے بچاؤ کا آلہ فراہم کیا جانا چاہیے جو داخلی نقطے پر محفوظ فنڈنگ سے منسلک ہو؛

(و) جہاں مناسب ہو، دیواروں پر مستقل سیڑھیاں منسلک ہونی چاہئیں؛

(ز) بنز اور سائلوز کے معاون ڈھانچوں کو متحرک آلات کے ساتھ تصادم سے محفوظ کرنا چاہیے؛ اور

(h) بنز اور سائلوز کو پوشیدہ سنکفرن اور پہننے کے لیے ایک مجاز شخص کے ذریعہ باقاعدگی سے معائنہ کرنا چاہیے۔

550. جب ایسے مواد کو سنبھالنا ہو جو نقصان دہ یا آتش گیر گیسوں خارج کرنے کے قابل ہو، تو بنکریا سائلوز میں ماحول کا نمونہ لیا جانا چاہیے اور تجزیہ کیا جانا چاہیے اور مناسب پی پی ای جاری اور پہنی جانی چاہیے۔

551. کوئلے کے ذخائر اور سائلوز کے نیچے سرنگوں کو اس طرح سے ہوا دار کیا جانا چاہیے کہ آگ یا یتھین کی مقدار 1 فیصد سے کم رہے۔

552. جب ضروری ہو کہ سرنگ کو ایک سرے سے بند کر دیا جائے، تو کم از کم 750 ملی میٹر قطر کا یا مساوی ایگزٹ فراہم کیا جانا چاہیے، جس میں ضرورت کے مطابق سیڑھیاں ہوں، جو سرنگ کے بند سرے سے سطح پر محفوظ مقام تک ہو۔

9.23.7. قابل حرکت اور سفر کرنے والے کرین

9.23.7.1. عمومی دفعات

553. آجر کو یقینی بنانا چاہیے کہ تمام کرینیں، لفٹ ٹرک اور اسی طرح کے ہینڈلنگ آلات جو ایک کھلی کان میں استعمال ہوتے ہیں، قومی معیارات اور صنعت کار کی شرائط کے مطابق تعمیر کیا جائے، چلایا جائے اور اچھی حالت میں رکھا جائے۔

554. کسی کرین پر کوئی تبدیلیاں یا بڑی مرمت نہیں کی جانی چاہیے جب تک کہ یہ کام کسی ماہر شخص کے ذریعہ نہ کیے جائیں اور کرین قومی معیارات اور صنعت کار کی تصریحات کے مطابق ہو۔

9.23.7.2. حفاظتی تدابیر

555. کرینوں اور اٹھانے والے آلات کے آپریشن میں درج ذیل احتیاطی تدابیر اپنائی جانی چاہئیں:

(الف) کانٹے اور سلنگ جو مواد کو اٹھانے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں، وہ مواد کے مطابق مناسب اور اچھی حالت میں ہونی چاہئیں؛

(ب) ٹیگ لائنز ان بوجھوں سے منسلک کی جانی چاہئیں جنہیں معلق ہونے کے دوران مستحکم کرنے یا رہنمائی کی ضرورت ہو سکتی ہے؛

(ج) افراد کو معلق بوجھوں سے دور رہنا چاہیے، انہیں کبھی معلق بوجھ کے نیچے نہیں ہونا چاہیے، اور بوجھ لوگوں کے اوپر سے نہیں اٹھایا جانا چاہیے۔ اٹھانے کے آپریشن کے ارد گرد خارج کے علاقے قائم کیے جانے چاہئیں؛

(د) کوئی مواد اوپر سے نہیں گرایا جانا چاہیے جب تک کہ گرانے کے علاقے کو افراد سے صاف نہ کیا جائے اور یا تو حفاظت فراہم کی جائے یا مناسب وارننگ دی جائے؛

(ه) صرف تربیت یافتہ اور ماہر کارکنوں کو کرین اور سلنگ لوڈر چلانے کی اجازت ہونی چاہیے؛ اور

(و) تمام کرینیں، اٹھانے کے آلات اور رگنگ کو قومی قوانین اور منظور شدہ معیارات کے مطابق ماہر افراد کے ذریعہ معائنہ، برقرار اور تجربہ کیا جانا چاہیے۔

556. فورک اور دیگر اقسام کے لفٹ ٹرک کو درج ذیل طریقے سے چلایا جانا چاہیے:

(الف) بوجھ کو محفوظ رکھنے کے لیے اپ رائٹ کو سچھے کی طرف جھکا کر؛

(ب) بوجھ کو چڑھائی یا اترائی کے دوران 8 فیصد سے زیادہ کی گریڈ پر اوپر کی طرف رکھا جائے؛

(ج) معمولی ایڈجسٹمنٹ کے علاوہ، بوجھ کو راستے میں نہ اٹھایا جائے اور نہ ہی نیچے کیا جائے؛ اور

(د) بوجھ کو باندھنے والے آلات کو تمام گریڈ پر بغیر لوڈ کے سفر کرتے وقت نیچے کی جانب ہونا چاہیے۔

9.24. سائٹ سے خطرناک سامان کی نقل و حمل

557. خطرناک سامان کی نقل و حمل (جیسا کہ قومی قوانین اور منظور شدہ معیارات میں بیان کیا گیا ہے) عام طور پر ایک اتھارٹی کے ذریعہ کنٹرول کی جاتی ہے جو عوامی سڑک کے نیٹ ورک پر نقل و حمل کا دائرہ اختیار رکھتی ہے۔ نقل و حمل عام طور پر لائسنس یافتہ نقل و حمل کی گاڑیوں اور لائسنس یافتہ، ماہر آپریٹرز کے ذریعہ کی جاتی ہے۔

558. آجر کو اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ کان کی سائٹ پر خطرناک سامان کی نقل و حمل کے لیے صرف مناسب لائسنس یافتہ اور ماہر اداروں کا استعمال کیا جائے۔

9.25. ٹریفک

9.25.1. خطرے کی وضاحت یا بیان

559. کھلی کانیں عام طور پر چھوٹی گاڑیوں (جو عوامی سڑک پر استعمال کے لیے رجسٹرڈ ہو سکتی ہیں) اور بھاری گاڑیوں (مثال کے طور پر، بڑے ہال ٹرک) کے امتزاج سے چلتی ہیں۔ مؤثر تدارک کے آلات کی عدم موجودگی میں، ہلکی اور بھاری گاڑیوں کے ٹکراؤ کا امکان ہمیشہ موجود رہتا ہے۔ اس کے علاوہ، سڑکیں اور معاون انفراسٹرکچر "کان کے معیارات" کے مطابق بنائی جاتی ہیں، جو عوامی سڑک کے نیٹ ورک کے لیے مطلوبہ معیارات سے کم ہو سکتی ہیں۔

560. ٹریفک کے خطرات گاڑیوں کے درمیان تعامل، گاڑیوں اور دیگر اشیاء اور اہلکاروں کے درمیان، یا گاڑی سے گرنے والے بوجھ سے ہو سکتے ہیں۔ ایک خاص طور پر تباہ کن لیکن قابل اعتبار حادثے کا منظر نامہ ایک بھاری گاڑی اور ایک اہلکار ٹرانسپورٹ یا بس کے درمیان تصادم ہے۔

9.25.2. خطرے کا انتظام

561. سطحی کان میں ٹریفک کی حرکت کے خطرے کی تشخیص میں شامل ہو سکتا ہے:

(الف) کان میں گاڑیوں کی نوعیت اور ضروریات (مثال کے طور پر، ان کے مڑنے کے دائرے)؛

(ب) سڑکوں اور دیگر سہولیات کی حالت اور صلاحیت جو ان ضروریات کو پورا کرتی ہیں (مثال کے طور پر، گریڈ، سڑک کی چوڑائی، سڑک کی سطح، اور چوراہے کا ڈیزائن)؛

(ج) بھاری اور چھوٹی گاڑیوں، یا اہلکار ٹرانسپورٹ اور دیگر اقسام کی گاڑیوں اور پیدل چلنے والے ٹریفک کے درمیان جدائی کی ضرورت؛

(د) ٹریفک کنٹرولز کی مطابقت (مثال کے طور پر، سگنل)؛

(ه) دھول کنٹرول کے اقدامات کی مناسبت؛

(و) پانی اور، جہاں متعلق ہو، برف کے کنٹرول کی مناسبت؛

(ز) ٹریفک کی نقل و حرکت کو کنٹرول کرنے کے طریقہ کار کی مناسبت؛

(h) آپریٹر اور مسافر حفاظتی آلات کے استعمال کی مناسبت (مثال کے طور پر، سیٹ بیلٹ)؛

(i) گاڑیوں یا مشینری کی محدود مریت کی حدود کے اثرات اور گاڑی کی مریت میں اضافے کی مطابقت (مثال کے طور پر، چمکتے لائٹس، جھنڈے یا رنگ)؛

(j) کام کرنے والی مشینری کے ارد گرد "نوگو" یا خارج کے علاقوں کی ضرورت اور ان کا انتظام؛ اور

(k) گاڑیوں / مشینوں کے درمیان مواصلات کی مطابقت۔

9.25.3. تدارک کی حکمت عملی

9.25.3.1. سڑکیں

562. کان کی تمام سڑکوں کو اس طرح ڈیزائن کیا جانا چاہیے اور ان کی ایسی چوڑائی ہونی چاہیے کہ ان کا استعمال کرنے والی گاڑیوں کو مناسب طور پر جگہ میسر آئے۔ انہیں ایک ڈھیر کی رکاوٹ (پگڈنڈی) فراہم کی جانی چاہیے جو کہ ٹریفک کے لیے مؤثر ہو (مثال کے طور پر، سب سے بڑے پہیے کی نصف بلندی تک)۔

563. جہاں تک ممکن ہو، چھوٹی گاڑیوں اور خاص طور پر اہلکار ٹرانسپورٹ کو بھاری یا ہال گاڑیوں سے جدا کر دیا جانا چاہیے۔

564. نقل و حمل کی سڑکیں اتنی چوڑی ہونی چاہئیں کہ انہیں استعمال کرنے والی سب سے بڑی گاڑیوں کی محفوظ آپریشن کی اجازت ہو اور اگر ضروری ہو تو ایمرجنسی گاڑیوں کے لیے رسائی کی اجازت دی جاسکے۔ دو طرفہ ٹریفک کے لیے کم از کم 3.5 گنا بڑی گاڑی کی چوڑائی کو مد نظر رکھا جانا چاہیے؛ اور یک طرفہ ٹریفک کے لیے کم از کم 1.5 گنا بڑی گاڑی کی چوڑائی (چوڑائی کا مطلب استعمال کی جانے والی سطح کی چوڑائی ہے جو گائیڈ پوسٹس، گریڈر رلز اور حفاظتی پگڈنڈی سے صاف ہو)۔ اگر مذکورہ تدارک کے اقدامات کو مکمل طور پر نافذ نہیں کیا جاسکتا تو متبادل خطرے میں کمی کے اقدامات، جیسے ٹریفک کنٹرولز، لاگو کیے جانے چاہئیں۔

565. جہاں مناسب ہو، ایک رو والی سڑکوں پر گزرنے کی جگہیں فراہم کی جانی چاہئیں جو دونوں سمتوں سے واضح نظر آئیں۔ کسی بھی سڑک کے کسی بھی حصے کا ڈھال اور دائرہ ایسا ہونا چاہیے کہ گاڑیاں محفوظ طریقے سے سڑک پر جاسکیں۔

566. ایسی نشانیاں لگائی جانی چاہئیں جو سڑکوں کا استعمال کرنے والی تمام گاڑیوں کی رفتار اور حرکت کو کنٹرول کریں۔

567. کان کی سڑکوں کو مناسب طریقے سے نکاسی آب فراہم کی جانی چاہیے تاکہ کھڑے پانی کے جمع ہونے کو کنٹرول کیا جاسکے۔ جہاں سطح کی دیکھ بھال یا دھول کے کنٹرول کے لیے ضروری ہو، کان کی سڑکوں کو پانی دیا جانا چاہیے، لیکن اتنا نہیں کہ انکی ساخت اور حفاظت کو خطرہ ہو۔ برفانی حالات سے متاثرہ سڑکوں کو منظم طریقے سے کھرے اور برف سے صاف کیا جانا چاہیے اور ریت، بھری یا دیگر مناسب مواد سے ڈھانپ دیا جانا چاہیے۔

568. نقل و حمل کی سڑکیں جن کے ڈھلوانی راستوں کا تعین خطرے کی تشخیص کے ذریعے کیا جاتا ہے، انہیں ایمرجنسی راہ فرار یا رن اوے سڑکیں فراہم کی جانی چاہئیں،

جو کہ:

(الف) نقل و حمل کی سڑک کی پوری لمبائی میں پھیلی ہوئی ہوں؛

(ب) اس بات کو یقینی بنائیں کہ ایمرجنسی فرار کا راستہ سڑک میں داخل ہونے والی گاڑی کو محفوظ طریقے سے روک دیا جاسکتا ہے؛ اور

(ج) گاڑیاں موجد کمپنی کی وضاحت کردہ ڈھلوانی ساخت کی حد سے زیادہ نہ ہوں۔

569. نقل و حمل کی سڑک کے چوراہے:

(الف) جتنا ممکن ہو مربع کی شکل میں ہوں؛

(ب) ٹریفک کی سمت کی ہدایت کے لیے مرکزی پگڈنڈی کا استعمال کریں؛

(ج) بہتر مرینیت کے لیے سڑک کی پگڈنڈی کی بلندی کو کم کریں؛

(د) مناسب سگنلنگ جیسے:

(i) معمولی سڑکوں کو کنٹرول کرنے والے اسٹاپ یا گیو وے سگنلز؛

(ii) مرکزی پگڈنڈی پر بانیں یا دائیں رکھنے کے سگنلز، جہاں مناسب ہو؛

(iii) سائیڈ روڈ اور چوراہے کے انتباہی سگنلز؛ اور

(iv) چوراہے کے انتباہی نشانوں کی تزویراتی جگہ۔

570. سڑکوں کے ڈیزائن کو تیز موڑ سے بچنا چاہیے۔ اگر تیز موڑ موجود ہو، تو مناسب تدارک کے اقدامات پر غور کیا جانا چاہیے۔

9.25.3.2. ٹریفک کے قواعد

571. گاڑیوں کی چلانے کی رفتار کو سڑکوں کی حالت، ڈھلان، کلیئرنس، مریت، ٹریفک اور گاڑی کی قسم کے مطابق ہونا چاہیے۔ آپریٹرز کو گاڑیاں حرکت میں رکھتے ہوئے مکمل کنٹرول برقرار رکھنا چاہیے۔ ہالے جانے والی گاڑیوں کو ہمیشہ پاور کنٹرول کے تحت چلایا جانا چاہیے۔ گاڑیوں کی زیادہ سے زیادہ رفتار کی حدیں ظاہر کی جانی چاہئیں۔

572. ہالے جانے والی گاڑیاں ایک محفوظ فاصلے پر رہیں (مثال کے طور پر، نقل و حمل کی سڑکوں پر 50 میٹر اور لوڈنگ اور وزن اتارنے کے مقامات کے قریب 30 میٹر) اور دیگر گاڑیاں اتنی دور رہیں کہ ہالے جانے والی گاڑیوں سے ممکنہ بکھراؤ کی گنجائش رہے۔

573. ہالے جانے والی گاڑیاں ایک قطار میں چلیں (آگے نہ بڑھیں) جب تک کہ کوئی دوسری گاڑی ساکن نہ ہو (مثال کے طور پر، خراب ہو گئی ہو یا عارضی طور پر کھڑی ہو)۔ دیگر گاڑیاں آگے نہ بڑھیں جب تک کہ دوسری گاڑی سے مثبت مواصلات نہ ہو (صرف ٹریفک اشارے نہیں) اور ایسا کرنا محفوظ نہ ہو۔

574. جہاں تک ممکن ہو، تمام گاڑیوں میں دو طرفہ ریڈیو نصب ہونے چاہئیں تاکہ ان کے اور کام کرنے کی مشینری کے درمیان مواصلات ہو سکے۔ گاڑیاں حرکت میں رہتے ہوئے موبائل فون کا استعمال، بشمول ہینڈ فری آلات، ممنوع ہونا چاہیے۔

575. تمام گاڑیوں میں مناسب درجہ بندی والے اور منظور شدہ معیارات کے مطابق فائر بجھانے والے آلات ہونے چاہئیں۔ تمام گاڑیوں میں تین نکاتی سیٹ بیلٹ نصب ہونے چاہئیں، جو پہننے چاہیے۔

576. تمام گاڑیاں مریت کو بڑھانے کے لیے جھنڈے، چمکتی روشنی اور نمایاں نشانات استعمال کریں، جہاں مناسب ہو۔
زائرین کی گاڑیاں، یا جو مناسب طریقے سے لیس نہ ہوں، کو لیس گاڑی کے ذریعے ہمراہ لے جایا جانا چاہیے۔ انجن چلتے وقت
گاڑیاں غیر حاضری میں نہیں چھوڑنی چاہئیں۔

577. جب نقل و حمل کی سڑکیں ختم کی جائیں تو ٹریفک کے منصوبے تبدیل کیے جائیں اور کارکنوں کے ساتھ شینر کیے جائیں۔

9.25.3.3. ٹریفک سگنل

578. جہاں تک ممکن ہو، ٹریفک کے سگنل وہی ہونے چاہئیں جو کان کی سائٹ کے باہر عوامی سڑک کے نیٹ ورک پر
استعمال ہوتے ہیں۔ ٹریفک کے سگنل اہم مقامات پر نصب کیے جانے چاہئیں، مثال کے طور پر:

(الف) چوراہوں پر؛

(ب) جہاں رفتار کی حدود میں تبدیلی ہو؛

(ج) سڑک کی ڈھلانوں میں بڑی تبدیلیوں پر؛

(د) معمول کے ٹریفک کے بہاؤ میں تبدیلیاں؛ اور

(ه) مخصوص سڑک کے خطرات کی نشاندہی کے لیے، ضرورت پڑنے پر۔

579. ٹریفک کے سگنل باقاعدہ کان کے معائنے کا حصہ ہونے چاہئیں اور ضرورت کے مطابق مرمت یا تبدیل کیے جائیں۔

9.25.3.4. پارکنگ کے علاقے

580. پارکنگ کے علاقے مخصوص اور نشان زد ہونے چاہئیں جن میں مستحکم پارکنگ کے لیے انتظامات ہوں (مثال کے طور پر،
ہمپس یا چیچ یا وی ڈرین)۔ پارکنگ کے علاقوں میں درج ذیل شامل ہونے چاہئیں:

(الف) پیدل چلنے والوں کے لیے حفاظت (مثال کے طور پر، الگ چلنے کے راستے، ایک طرفہ ٹریفک کا بہاؤ، چلنے کے راستے جو ٹریفک کے راستوں کو عبور نہیں کرتے)؛

(ب) مناسب حفاظت کے ساتھ مرمت کے مقامات، جہاں مناسب ہو؛

(ج) بھاری گاڑیوں کے لیے مناسب محفوظ فاصلہ (مثال کے طور پر، کم از کم 5 میٹر)؛

(د) ہلکی اور بھاری گاڑیوں کی الگ پارکنگ؛ اور

(ه) مناسب روشنی۔

9.25.3.5. کلینر انس والے فاصلے

581. گاڑیوں اور کام کرنے کی مشینری کے درمیان مناسب محفوظ فاصلے برقرار رکھے جائیں، خاص طور پر فیس کے علاقے میں، جس میں الیکٹرانک قربت انتباہی نظام کا استعمال موزوں ہے۔

582. جب کوئی گاڑی مشینری کے کام کرنے کے حصے میں داخل ہو تو ڈرائیور اور مشینری آپریٹر کے درمیان مثبت مواصلات ہونا چاہیے۔

583. گاڑیاں اونچی دیواروں سے محفوظ فاصلے پر رہیں۔

9.26. متعدد لوگوں کو لے جانے والی گاڑیاں

9.26.1. خطرے کی وضاحت

584. آپریشنز کا حجم اور ان کی نسبتاً دوری کا مطلب یہ ہے کہ کھلی کانوں کو ایک ہی وقت میں ایک ہی سواری میں بڑی تعداد میں لوگوں کو منتقل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس میں کام کرنے والی ٹیموں کو کھلی کان کے کام کرنے والے حصے میں منتقل کرنا،

کان کی سائٹ سے شہروں یا کان کے کیمپوں تک کارکنوں کی نقل و حمل، اور "فلائی ان فلائی آؤٹ" آپریشنز کی صورت میں، ہوائی جہاز کے ذریعے نقل و حمل شامل ہے۔

585. یہ انتظامات بہت زیادہ خطرے کا سامنا کرتے ہیں۔ اس طرح کی نقل و حمل کی اقسام سے متعلق بڑے حادثے کا امکان نسبتاً کم ہو سکتا ہے، لیکن ممکنہ نتائج (متعدد اموات) تباہ کن ہو سکتے ہیں۔

9.26.2. خطرے کا تخمینہ

586. سائٹ سے باہر متعدد لوگوں کی نقل و حمل کے خطرے کا تخمینہ درج ذیل عوامل کو مد نظر رکھ سکتا ہے:

(الف) کس کو منتقل کیا جا رہا ہے اور کتنی تعداد میں (ممکنہ سامنا کا ایک ہیمانہ)؛

(ب) نقل و حمل کا مقصد؛

(ج) نقل و حمل کا طریقہ؛

(د) نقل و حمل کی حفاظتی ڈیزائن اور خصوصیات؛

(ه) نقل و حمل کی گاڑیوں اور ہوائی جہازوں کی بہترین دیکھ بھال اور بروقت تبدیلی؛

(و) نقل و حمل فراہم کرنے والوں کی اسناد اور اعتبار؛ اور

(ز) نقل و حمل کے آپریٹر کی مہارت کی سطح (ڈرائیور، پائلٹ)۔

9.26.3. تدارک کی حکمت عملی

587. لوگوں کی نقل و حمل کے لیے تدارک کی حکمت عملی درج ذیل ہو سکتی ہیں:

(الف) کم لوگوں کو منتقل کر کے سامنا کو کم کرنا، یا متعدد گاڑیوں کا استعمال (مثال کے طور پر، اہم افراد کو منتقل کرنے کے لیے متعدد پروازیں کرنا، یا زیادہ اور چھوٹے بسوں کا استعمال)؛

(ب) یہ غور کرنا کہ نقل و حمل بالکل ضروری ہے (دوسرے الفاظ میں، کیا اسی مقصد کو کسی دوسرے طریقے سے حاصل کیا جا سکتا ہے (مثال کے طور پر، کیا کارکنوں کو سائٹ کے قریب رہائش فراہم کی جا سکتی ہے)؛

(ج) دستیاب محفوظ ترین نقل و حمل کے طریقے پر غور کرنا (مثال کے طور پر، بدنام خطرناک پرواز کے راستے پر وقت کی بچت روڈ ٹرانسپورٹ یا دوسرے محفوظ طریقے سے موازنہ میں جائز ہے)؛

(د) تمام روڈ ٹرانسپورٹ کو ڈرائیوروں اور مسافروں کے لیے سیٹ بیلٹ سے لیس کرنا اور ان کے استعمال کو یقینی بنانا؛

(ه) نقل و حمل کی مکینیکل اور ڈیزائن کی سالمیت کو یقینی بنانا (فٹنس فار پریز)؛

(و) صرف قابل اعتماد اور لائسنس یافتہ نقل و حمل فراہم کرنے والوں کا استعمال کرنا، بشمول ان کی اسناد اور ماضی کی کارکردگی کے معائنے کرنا؛

(ز) اندرونی نقل و حمل کے استعمال پر غور کرنا تاکہ اس پر زیادہ کنٹرول کیا جاسکے؛

(h) یہ یقینی بنانا کہ نقل و حمل کے آپریٹر (ڈرائیور، پائلٹ) کی مہارت کی سطح قابل قبول ہو (اسناد، مہارت اور تجربہ)، بشمول لائسنسوں اور ماضی کی کارکردگی کے معائنے کرنا؛

(i) اہم کنٹریولز کا باقاعدہ معائنہ اور دیکھ بھال، مثال کے طور پر، بریکنگ اور اسٹینڈنگ سسٹم؛ اور

(j) پیدوار اور/یا ٹریفک کو معطل کرنے پر غور کرنا جب متعدد لوگوں کو لے جانے والی گاڑیوں سے رابطہ ہو سکتا ہو۔

9.27. دھماکہ خیز مواد

9.27.1. عمومی شقیں

588. کسی بھی شخص کو کھلی کان میں دھماکہ خیز مواد کو ہینڈل کرنے یا ان تک رسائی کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جب تک کہ انہیں اہل عہدیدار کی طرف سے اس سرگرمی کے لیے منظور نہ کیا گیا ہو۔ "دھماکہ خیز مواد کو ہینڈل کرنا" میں نقل و حمل، مینوفیکچرنگ، پروسیسنگ، قبضہ، استعمال، استعمال کے لیے تیار کرنا، بندوبست، تقسیم، ذخیرہ، بیکنگ، فروخت، سپلائی، بے اثر کرنا، ترک کرنا، تباہ کرنا اور دھماکہ خیز مواد کی تلفی شامل ہیں۔

589. صرف وہی دھماکہ خیز مواد استعمال کیے جائیں جو اہل عہدیدار کی طرف سے منظور شدہ ہوں اور آجر کے علم یا فراہم کردہ ہوں جو کان کے انچارج ہیں۔ قومی قوانین کو "دھماکہ خیز مواد" کی تعریف کرنی چاہیے اور اس کی تیاری، نقل و حمل اور استعمال کے ضوابط بیان کرنے چاہیے۔

9.27.2. دھماکہ خیز مواد کا ذخیرہ

590. کان میں دھماکہ خیز مواد کو ذخیرہ کرنے کے لیے بنائی گئی میگزین کو اہل عہدیدار کی ضروریات کے مطابق تعمیر کیا جانا چاہیے اور اسے لائسنس حاصل ہونا چاہیے۔ دھماکہ خیز مواد کے آلات کو دیگر مواد کے ساتھ اسی میگزین میں ذخیرہ نہیں کرنا چاہیے جب تک کہ انہیں ایک الگ منظور شدہ خانے میں نہ رکھا جائے۔

591. ہر مرکزی میگزین کو ایک اہل شخص کے زیر انتظام ہونا چاہیے جسے آجر نے اس مقصد کے لیے مقرر کیا ہو جو میگزین تک رسائی اور دھماکہ خیز مواد کے محفوظ ذخیرہ اور اجرا کا ذمہ دار ہو۔ آجر کو یقینی بنانا چاہیے کہ ایک پائیدار ریکارڈ رکھا جائے جس میں دستیاب دھماکہ خیز مواد کی مقدار اور جاری کردہ دھماکہ خیز مواد کی مقدار، نیز ان کے وصولی یا اجرا کی تاریخیں اور اوقات اور کس کو دیا گیا ہو، کو ظاہر کیا جائے۔ دھماکہ خیز مواد کے علاوہ، ایسی چیزیں جو آگ یا دھماکے کا سبب بن سکتی ہیں، کو میگزین میں لے جانے یا رکھنے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے۔

592. افراد کو سگریٹ نوشی یا کسی کھلی شعلہ کو کسی ایسی جگہ کے قریب (مثال کے طور پر 6 میٹر) جانے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جہاں دھماکہ خیز مواد ذخیرہ، منتقل یا استعمال کیا جا رہا ہو۔ ہر میگزین کو صاف، خشک اور مناسب ہو اور رکھنا چاہیے اور چھت اور دیواروں کو اچھی اور محفوظ حالت میں برقرار رکھنا چاہیے۔

593. میگزین کے آس پاس کے علاقے کو خشک گھاس، جھاڑیوں، کچرے اور دیگر آتش گیر مواد سے مناسب فاصلے تک خالی رکھنا چاہیے یا جیسا کہ قومی قانون سازی میں بیان کیا گیا ہو اور، جہاں ممکن ہو، باڑ کے ذریعے گھیرے میں رکھنا چاہیے۔

594. وہ دھماکہ خیز مواد جو خراب ہو چکے ہوں، انہیں الگ کر کے ایک منظور شدہ طریقے سے اور موجد کمپنی کی ہدایات کے مطابق تباہ کرنا چاہیے۔

595. جہاں کان یا کسی حصے کی کارروائیاں بند کی جائیں یا معطل کی جائیں، وہاں تمام دھماکہ خیز مواد کو محفوظ مقام پر منتقل یا ایک منظور شدہ طریقے سے تباہ کرنا چاہیے۔ اہل عہدیدار کو جلد از جلد اس طرح کی منتقلی یا تباہی کی اطلاع دی جانی چاہیے۔

9.27.3. دھماکہ خیز مواد کی نقل و حمل

596. آبر کو دھماکہ خیز مواد کی کان میں نقل و حمل کے ضوابط بنانے چاہیے۔ دھماکہ خیز مواد کی نقل و حمل کے لیے استعمال ہونے والی گاڑیاں درج ذیل ضروریات کے مطابق ہونی چاہئیں:

(الف) ان کے جسم مضبوطی سے بنائے گئے ہوں، کارگو اسپیس میں کوئی چمکدار دھات ظاہر نہ ہو، اور ان میں مناسب اطراف اور پچھلے دروازے نصب ہوں؛

(ب) ان میں مناسب آگ بجھانے والے آلات، پمپ کے چاکس اور، جب اندرونی احتراق انجن سے چلائی جاتی ہیں، ایک بیٹری آئسولینگ سوئچ نصب ہوں؛

(ج) جب دھماکہ خیز مواد کو لے جایا جائے تو ان پر مناسب انتباہی نشانات لگائے جائیں؛

(د) اگر انہیں دھماکہ خیز مواد کے ساتھ پارک کیا جائے تو، بریک سیٹ کیے جائیں، انگیشن بند کر دی جائے، گاڑی کو حرکت سے محفوظ طریقے سے بلاک کیا جائے اور کبھی بغیر نگرانی نہ چھوڑی جائے؛

(ه) جب کسی گیراج یا مرمت کی دکان میں کسی مقصد کے لیے لے جایا جائے، تو انہیں خالی اور صاف کر دیا جائے؛ اور

(و) اگر ان کا ٹریلر استعمال ہوتا ہے تو، ان میں مؤثر بریک لگے ہوں اور انہیں ٹوونگ گاڑی سے ایک مناسب ڈیزائن شدہ سخت ٹو بار اور حفاظتی چین کپلرز سے جوڑا جائے۔

597. دھماکہ خیز مواد کو علیحدہ گاڑیوں میں منتقل کیا جانا چاہیے، جب تک کہ دونوں مواد کو علیحدہ اور مناسب طور پر تعمیر شدہ اور لاک شدہ کنٹینرز میں نہ رکھا جائے۔ قومی قوانین کو دھماکہ خیز مواد کی زیادہ سے زیادہ مقدار بیان کرنی چاہیے جو منتقل کی جا سکتی ہیں۔

598. اگر دھماکہ خیز مواد کو ٹرالی کو موٹو کے ذریعے لے جایا جائے، تو انہیں ڈھکے ہوئے، برقی طور پر انسولیٹڈ کاروں میں رکھا جانا چاہیے۔

599. دھماکہ خیز مواد کو لو کو موٹو پر منتقل نہیں کیا جانا چاہیے۔ صرف ضروری کارکنوں کو دھماکہ خیز مواد لے جانے والی گاڑیوں پر یا ان میں سوار ہونے کی اجازت ہونی چاہیے۔ دھماکہ خیز مواد کو کارکنوں کو لے جانے والی گاڑیوں کے ساتھ یا ان پر منتقل نہیں کیا جانا چاہیے۔

600. دھماکہ خیز مواد اور دھماکہ کرنے والے ایجنٹس کو صحیح طریقے سے اور مستحکم طور پر لوڈ کیا جانا چاہیے، اور کم سے کم لوگوں کو سامنا کے اوقات اور راستوں پر بغیر کسی غیر ضروری تاخیر کے منتقل کیا جانا چاہیے۔ دیگر مواد یا سپلائرز کو دھماکہ خیز مواد، دھماکہ کرنے والی کورڈ لے جانے والے گاڑی کے کارگو میں یا اس پر نہیں رکھا جانا چاہیے۔ حفاظتی فیوز جو خاص طور پر فیوزز کے نقل و حمل کے لیے استعمال ہونے والے مناسب طریقے سے محفوظ نان سپارکنگ کنٹینرز میں رکھے گئے ہوں، کنوینس میں رکھے جاسکتے ہیں۔

601. دھماکہ کرنے والے مقامات پر دھماکہ خیز مواد لے جانے کے لیے مضبوط نان کنڈکٹیو کنٹینرز استعمال کیے جانے چاہیے۔
مضبوط نان کنڈکٹیو کنٹینرز جن کے ڈھکن مضبوطی سے فٹ ہوں، دھماکہ کرنے والے مقامات پر دھماکہ کرنے والے فیوز اور برقی
متفجرات لے جانے کے لیے استعمال کیے جانے چاہیے۔

602. وہ گاڑیاں جو دھماکہ خیز مواد، دھماکہ کرنے والے ایجنٹس کے علاوہ، لے جاتی ہیں، انہیں لوڈنگ یا چارجنگ کے آپریشنز
کے دوران دھماکہ کرنے والے علاقوں میں غیر حاضری میں نہیں چھوڑا جانا چاہیے۔

603. دھماکہ خیز مواد، دھماکہ کرنے والے ایجنٹس، فیوزز اور دھماکہ کرنے والے آلات کے لیے علیحدہ کنٹینرز فراہم کیے جانے
چاہیے اور جہاں انہیں دستی طور پر لے جایا جائے، انہیں استعمال کیا جانا چاہیے۔

9.28. شٹ چلانا

9.28.1. عمومی شقیں

604. قومی قوانین اور سائٹ کے طریقہ کار سطحی دھماکہ خیز کارروائیوں کے ارد گرد خطرے کے علاقے کی حد، جھٹکے کی لہروں
(ارتعاش)، اڑتے ہوئے ٹکڑوں، دھول اور دھماکہ خیز کارروائیوں سے خارج ہونے والے دھوئیں سے متاثر ہونے والے افراد
اور املاک کے تحفظ کے طریقہ کار کو بیان کرنا چاہیے۔

605. کوئی شخص دھماکہ خیز مواد کو چارج نہیں کر سکتا جب تک کہ اسے آجر کی طرف سے ایسا کرنے کی اجازت نہ دی گئی ہو، اور
اس طرح مجاز شخص کو شٹ چلانے والے کی نگرانی میں ہونا چاہیے۔ تربیتی شٹ چلانے والوں کو آجر کی طرف سے شٹ
چلانے کی اجازت دی جاسکتی ہے، بشرطیکہ وہ ایک اہل شخص کی نگرانی میں اور اس کی موجودگی میں ہوں۔

606. دھماکہ کرنے کی تیاری کے دوران درج ذیل احتیاطی تدابیر اختیار کی جانی چاہئیں:

(الف) دھماکہ خیز مواد کو بارود سے الگ رکھا جائے جب تک کہ چارجنگ شروع نہ ہو؛

(ب) پرانوں کو استعمال سے فوراً پہلے تیار کیا جانا چاہیے، اور حالات کے مطابق دھماکہ کرنے کے علاقے کے قریب؛

(ج) دھماکہ خیز مواد کے کیسز کو کھولنے اور دھماکہ خیز کارتوس میں سوراخ کرنے کے لیے صرف لکڑی یا دیگر غیر چمکدار آلات استعمال کیے جانے چاہیے؛ اور

(د) دھماکہ کرنے والے کیپس کو فیوزوں کے ساتھ جوڑنے کے لیے صرف مخصوص مقصد کے لیے تیار کیے گئے آلات استعمال کیے جانے چاہیے۔

607. کسی کھلی کان میں دھماکہ خیز مواد کو چارج نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ:

(الف) دھماکہ کرنے والے شخص نے خطرے کے علاقے سے تمام افراد کو ہٹا نہ دیا ہو، اور تمام داخلی راستوں پر نگرانی نہ لگا دی ہو تاکہ غیر ارادی داخلے کو روکا جاسکے (مثال کے طور پر، اور حالات کے مطابق، 500 میٹر کا استثنائی علاقہ قائم کیا جاسکتا ہے)؛

(ب) مناسب انتباہ دیا گیا ہو:

(i) تمام ملحقہ علاقوں میں جہاں سے کوئی شخص خطرے کے علاقے کی طرف آسکتا ہو؛ اور

(ii) تمام ریڈیو چینلز پر اور ایک بار انتباہ دینے کے بعد، ریڈیو خاموشی نافذ کی جائے؛

(ج) تمام افراد جنہیں دھماکہ کرنے سے زخمی ہونے کا خطرہ ہو سکتا ہے، کو انتباہ دیا گیا ہو؛ اور

(د) تمام ایسے افراد نے مناسب پناہ لی ہو یا علاقے کو چھوڑ دیا ہو۔

608. دھماکہ خیز کارروائیوں کے دوران خطرے کے علاقے میں موجود تمام اوپر لٹکتی ہوئی اور کیبل پاور لائنوں کو دھماکہ کے دوران غیر فعال کر دیا جانا چاہیے، اور انہیں دوبارہ فعال کرنے سے پہلے انکا معائنہ کیا جانا چاہیے۔

609. جہاں کھلی کان میں دھماکہ خیز کارروائیاں عوامی خلل یا خطرہ پیدا کر سکتی ہوں، اہل عہدیدار کو ایک سننے کے قابل انتباہی آلہ یا دیگر نوٹیفیکیشن کی شکل میں تنصیب اور آپریشن کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔

610. جہاں اضافی یا خراب شدہ دھماکہ خیز مواد کو تلف کرنا ضروری ہو، موجد کمپنی کی مشورہ لی جانی چاہیے، اور تلفی آجر کے ذریعے طے شدہ اور ترقی یافتہ طریقہ کار کے مطابق کی جانی چاہیے۔

611. جب کھلی کان کی کارروائیوں میں دھماکہ خیز کارروائیاں گرم پرتوں میں کی جانی ہوں، آجر کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ ایک کام کرنے کا طریقہ کار وضع کیا گیا ہو تاکہ پیدا ہونے والے مخصوص خطرات سے نمٹا جاسکے۔

9.28.2. ناکام دھماکے

612. جس کان میں شاٹ چلانا ہوتا ہے، وہاں کا انچارج آجر کو ایک سکیم بنانی چاہیے جس میں ناکام دھماکے کی صورت میں عمل کرنے کا طریقہ کار بیان کیا جائے۔ جب ناکام دھماکے کے ہونے کا علم یا شبہ ہو، تو اس جگہ پر کوئی کام نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ شاٹ چلانے والا یا کوئی تجربہ کار شخص ناکام دھماکے کے مقام کا معائنہ نہ کر لے اور اس کے بعد کام کو محفوظ طریقے سے جاری رکھنے کے لیے ضروری اقدامات نہ کر لے۔ کوئی شخص ناکام سوراخ کے قریب نہیں جانا چاہیے:

(الف) جب حفاظتی فیوز استعمال کیا گیا ہو، تو فیوز کو جلانے کے وقت سے کم از کم 30 منٹ گزر جانے تک؛ اور

(ب) جب برقی دھماکہ کیا گیا ہو، تو شاٹ چلانے والی لائنیں بجلی کے منبع سے منقطع کر دی گئی ہوں اور شارٹ سرکٹ کر دی گئی ہوں، اور اس کے بعد کم از کم 15 منٹ گزر جانے تک۔

613. مناسب وقفے کے بعد، شاٹ چلانے والا یا، جہاں وہ نہیں کر سکتا، کوئی اور اہل شخص بیچ یا سامنے کے حصے کا معائنہ کرے اور اس کے بعد کام کو محفوظ طریقے سے جاری رکھنے کے لیے ضروری اقدامات کرے (مثال کے طور پر، ناکام سوراخ کو دوبارہ فائر کرنا یا دھونا)۔

614. معائنے اور کیے گئے اقدامات کا ریکارڈ کان میں مخصوص کتاب میں شفٹ کے اختتام پر معائنہ کرنے والے شخص کے ذریعے درج کیا جانا چاہیے۔

615. یہ بھی عام طریقہ ہے کہ اہل عہدیدار ناکام دھماکے کے واقعات کی رپورٹنگ کی ضرورت کریں۔

9.28.3. برقی دھماکہ

616. مختلف اقسام کے برقی مواد کو ایک ہی راؤنڈ میں استعمال نہیں کیا جانا چاہیے۔ تمام ضروری ٹیسٹرز، ایکسپلوڈرز، سوئچرز، فیوزز، برقی کنڈکٹرز اور دیگر ضروری آلات وہ ہونے چاہئیں جو ان حالات کے مطابق ہوں جن میں ان کا استعمال کیا جانا ہے، اور انہیں آجر کے ذریعہ فراہم کیا جانا چاہیے۔

617. کسی میٹریا آلہ کو برقی دھماکہ کرنے کے مقاصد کے لیے سرکٹ کے مزاحمت یا تسلسل کے معائنہ کے لیے استعمال نہیں کیا جانا چاہیے، جب تک کہ وہ کسی منظور شدہ قسم کا نہ ہو۔ منظور شدہ آلہ سے معائنہ کے دوران:

(الف) برقی مواد کو اس وقت تک شینٹ لگا ہوا ہونا چاہیے جب تک کہ وہ دھماکہ کرنے والی لائن سے منسلک نہ ہوں یا دھماکہ کرنے والے راؤنڈ میں تار نہ ہوں؛

(ب) تار شدہ راؤنڈز کو اس وقت تک شینٹ لگا ہوا ہونا چاہیے جب تک کہ وہ دھماکہ کرنے والی لائن سے منسلک نہ ہوں؛ اور

(ج) دھماکہ کرنے والی لائنوں کو اس وقت تک شینٹ لگا ہوا ہونا چاہیے جب تک کہ دھماکہ کرنے سے عین پہلے نہ ہو۔

618. جب کھلی کان کی کارروائیوں میں برقی دھماکہ کیا جاتا ہے، تو دھماکہ کرنے والے سرکٹس کے معائنہ کے لیے خاص طور پر تیار کیا گیا اور منظور شدہ آلہ استعمال کیا جانا چاہیے تاکہ:

(الف) ہر مواد کی تسلسل کی جانچ پرکھ، سوراخ میں بھرنے سے پہلے؛

(ب) مختلف سیریز کی مزاحمت یا متعدد متوازن سیریز کی مزاحمت کی جانچ پرکھ، ان کے دھماکہ کرنے والی لائن سے منسلک ہونے سے پہلے؛

(ج) دھماکہ کرنے والی لائنوں کی تسلسل کی جانچ پرکھ، برقی دھماکہ خیز مواد کی سیریز سے منسلک ہونے سے پہلے؛ اور

(د) دھماکہ کرنے والے سرکٹ کی کل مزاحمت کی جانچ پرکھ، بجلی کے منبع سے منسلک ہونے سے پہلے۔

619. جہاں برقی بجلی کے منبع کے ذریعہ دھماکہ کیا جاتا ہے، تو:

(الف) ویلج اور کرنٹ دھماکہ خیز مواد کی تعداد اور سرکٹ کی قسم کے لیے مناسب ہونی چاہیے، اور استعمال شدہ ویلج درمیانے ویلج سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے؛

(ب) شاٹ چلانے والی کیبلیں پاور کے منبع سے ایک ڈبل تھرو سوئچ کے ذریعہ الگ کی جائیں، جس کے ذریعہ کیبلوں کو پاور کے منبع سے منقطع کرنے پر شارٹ سرکٹ اور ارتھ کیا جاسکے؛

(ج) الگ کرنے والا سوئچ ایک باکس میں نصب ہو جس کا دروازہ لاک ہو؛ اور

(د) شاٹ چلانے والی لائنیں فائرنگ کیبلوں سے دوپن کے پلگوں کے ذریعہ منسلک کی جائیں جو فائرنگ کیبلوں سے منسلک بیسوں سے منسلک ہوں۔

620. کسی بھی چارج کو فائر کرنے کے فوراً بعد، شاٹ چلانے والے کو فائرنگ کیبل کو پاور کے منبع سے منقطع کر دینا چاہیے اور باکس کو لاک کر دینا چاہیے۔ الگ کرنے والے سوئچ باکس کی چابی کسی بھی حالت میں ڈیوٹی پر موجود شاٹ چلانے والے کی ذاتی حفاظت سے باہر نہیں جانی چاہیے۔

621. ایکسپلوڈر کو استعمال کیا جاسکتا ہے:

(الف) واحد برقی مواد کے لیے؛ یا

(ب) برقی مواد جو سیریز میں تار سے جڑے ہوں۔

622. ایکسپلوڈر کو ایسی صورت میں استعمال نہیں کیا جانا چاہیے جہاں برقی دھماکہ خیز مواد کو سیریز اور متوازی وائرنگ کے سرکٹ میں ملا کر فائر کیا جائے جب تک کہ آجر کی طرف سے اجازت نہ دی جائے۔ ایکسپلوڈر میں دھماکہ کرنے والے سرکٹ میں فائر کرنے کے لیے دھماکہ خیز مواد کی تعداد کے لیے مناسب گنجائش ہونی چاہیے۔

623. ایکسپلوڈر ڈیوٹی پر موجود شٹ چلانے والے کے چارج میں ہونا چاہیے اور اس میں ایک ہینڈل، چابی، یا دیگر آلہ نصب ہونا چاہیے، جس کے ہٹانے سے ایکسپلوڈر غیر فعال ہو جائے گا۔ شٹ چلانے والے کا فرض ہونا چاہیے کہ جب تک فائر کرنے کے لیے استعمال نہ ہو، ایکسپلوڈر کو غیر فعال حالت میں رکھے اور ہینڈل، چابی، یا دیگر آلہ ان کی ڈیوٹی کے دوران ان کی ذاتی حفاظت میں رہے۔

624. امونیم نائٹریٹ دھماکہ کرنے والے ایجنٹ سے چارج کیے جانے والا سوراخ ایک مسلسل دھماکہ خیز لائن حاصل کرنے کے لیے بھرا جانا چاہیے۔ چارجنگ کے مقاصد کے لیے جہاں دیگر طریقے قابل عمل نہ ہوں، امونیم نائٹریٹ دھماکہ کرنے والے ایجنٹ کو سوراخ میں ڈالا جاسکتا ہے۔

625. امونیم نائٹریٹ دھماکہ کرنے والے ایجنٹ کی نیویٹک لوڈنگ اس وقت تک استعمال نہیں کی جانی چاہیے جب تک کہ جامد بجلی کے خطرے کو ختم کرنے کے لیے مناسب اقدامات نہ کیے گئے ہوں، بشمول نیویٹک لوڈنگ کے سامان کے مواصلاتی حصوں کی گراؤنڈنگ اور بانڈنگ۔ لوڈر اور اس سے متعلقہ سامان، جب زمین پر ہو، کو کل مزاحمت سے زیادہ زمین پر 1 میگا اوہم کی نہ ہونے چاہیے۔

626. پانی کی لائنیں، کمپریسڈ ایئر لائنیں، تار سے ڈھکی ہوئی نلیاں، ریلیں یا مستقل برقی گراؤنڈنگ سسٹمز کو میدان کے طور پر استعمال نہیں کیا جانا چاہیے۔

627. مستقل دھماکہ کرنے والی تاروں کو صحیح طریقے سے باندھنا چاہیے، موصل کیا جانا چاہیے اور ایک اہل کان کے الیکٹریشن کے ذریعہ اچھی مرمت میں رکھا جانا چاہیے۔

628. دھماکہ کرنے والی لائنوں کے کنڈکٹرز کو:

(الف) دھماکہ کرنے کے استعمال کے لیے آسانی سے شناخت کیا جاسکتا ہو؛

(ب) واٹر پروفڈ ہونا چاہیے؛

(ج) دو موصل کنڈکٹرز پر مشتمل ہونا چاہیے؛ اور

(د) کسی بھی پاور یا بجلی کی تار سے جتنا ممکن ہو دور رکھا جانا چاہیے، اور کسی بھی پائپ، ریل یا دیگر مواصلاتی مواد کے ساتھ رابطے سے دور رکھا جانا چاہیے۔

629. دھماکہ خیز مواد کو ریڈیو ٹرانسمیٹر یا دیگر ریڈیو فریکوئنسی کے علاقے میں استعمال نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ قومی ضوابط میں فراہم کردہ معیاری فاصلوں کے مطابق ایسا موزوں نہ ہو، جب تک کہ مواد ایسے ٹرانسفارمرز سے منسلک نہ ہوں جو خاص طور پر الیکٹرک کرنٹ کو متحرک کرنے کے لیے ڈیزائن کیے گئے ہوں۔

630. اگر کسی دھماکہ خیز، برقی دھماکہ یا فائر کے لیے بجلی کا استعمال ہو تو کوئی ایسی کوشش نہ کی جائے۔ اگر برقی مواد کے ساتھ چارجنگ اپ کے دوران جامد بجلی یا آوارہ کرنٹ کی موجودگی کا پتہ چلے تو چارجنگ کو فوری طور پر روک دیا جانا چاہیے اور صرف اس صورت میں دوبارہ شروع کیا جانا چاہیے جب حالت درست ہو جائے۔

9.29. ڈرلنگ

9.29.1. عمومی حفاظتی احتیاطی تدابیر

631. ڈرلنگ کے کام شروع کرنے سے پہلے علاقے کا احتیاط سے معائنہ کیا جانا چاہیے تاکہ ناکام دھماکے، سوراخ اور دیگر خطرات کا پتہ لگایا جاسکے۔ ایک سوراخ ڈرل کرنے کے بعد، اسے ایک پلگ کے ذریعے بند کر دیا جانا چاہیے۔ ہر قسم کی ڈرلنگ کے لیے محفوظ کام کے طریقہ کار تیار کیے جانے چاہیے اور ان کی پیروی کی جانی چاہیے۔

9.29.2. ڈرلنگ رگز

632. ڈرلنگ رگز کو سطح پر چلایا جانا چاہیے۔ اگر بینچ پر کام کر رہے ہوں، تو رگ کو بینچ کے کنارے سے محفوظ فاصلے (مثال کے طور پر، کم از کم 3 میٹر) پر واقع ہونا چاہیے، خاص طور پر جب کنارے کے قریب ترین سوراخ ڈرل کیا جا رہا ہو۔ اس صورت میں، آپریٹر کو اپنے پیٹھ کو کنارے کی طرف نہیں کرنا چاہیے۔ آپریشن کے دوران، ڈرلنگ رگ کو اس طرح سے ترتیب دیا جانا چاہیے کہ اس کا لمبائی محور بینچ کے کنارے کے عمودی ہو۔

633. جب ایک ڈرل کو ایک ڈرلنگ علاقے سے دوسرے میں منتقل کیا جا رہا ہو، تو ڈرل اسٹیل، آلات اور مشین کے تمام دیگر حصوں کو محفوظ طریقے سے باندھ دیا جانا چاہیے، اور ماسٹ کو محفوظ پوزیشن میں رکھا جانا چاہیے۔ اگر ایک ڈرل ہیلپر ڈرل آپریٹر کو ڈرل کو نئی پوزیشن پر منتقل کرنے میں مدد کرتا ہے، تو ہیلپر کو ہر وقت آپریٹر کے نظر میں یا رابطے میں ہونا چاہیے۔

634. کوئی شخص ڈرل بٹ (Drill Butt) کے آپریشن کے دوران رگ ماسٹ (Rig Mast) پر نہیں ہونا چاہیے۔ جب رگ ماسٹ کو اٹھایا یا نیچے کیا جا رہا ہو، تو لوگوں کو ڈرلنگ رگ کے سامنے یا پیچھے رہنے کی اجازت نہیں دی جانی چاہیے۔

635. آلات یا دیگر اشیاء جو عملے کو زخمی کر سکتی ہیں، انہیں ماسٹ یا ڈرل پلیٹ فارم پر ڈھیلا نہیں چھوڑنا چاہیے۔

636. روٹری ڈرلنگ رگز کے لیے جن میں ڈرلنگ سیٹ کا اسمبل اور ڈسمبل اور سوراخ کے منہ کی صفائی میکانائزڈ نہیں ہے، اوگرز کو بند کیا جانا چاہیے اور انہیں برقی پاور سپلائی کے ساتھ انٹرلاک کیا جانا چاہیے۔

637. جہاں سانس میں جانے والے یا سانس کے ذریعے داخل ہونے والے دھول کے خطرے کی شناخت ہو، وہاں صحیح طریقے سے ڈیزائن اور برقرار رکھے جانے والے دھول دبانے اور جمع کرنے والے نظام کے ساتھ ڈرل رگز کا استعمال کیا جانا چاہیے۔

9.30. کھدائی اور لوڈنگ

9.30.1. کھدائی (Excavation)

638. کان کے انچارج آجر کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ کھدائی اور لوڈنگ کے قوانین، جو اس طرح کی کارروائیوں کے دوران پیروی کرنے والے طریقہ کار کو تفصیل سے بیان کرتے ہیں، تیار کیے جائیں اور ان پر عمل کیا جائے۔

639. برقی طور پر چلنے والے آلات کو میکانی کام کرنے سے پہلے منقطع کیا جانا چاہیے۔ پاور سوئچز کو لاک آؤٹ کیا جانا چاہیے یا دیگر اقدامات کیے جانے چاہیے تاکہ آلات کو دوبارہ جوڑنے سے روکا جاسکے بغیر ان لوگوں کے علم کے جو ان پر کام کر رہے ہیں۔ ایسے تالے یا حفاظتی آلات صرف وہی شخص ہٹا سکتا ہے جس نے انہیں نصب کیا ہو یا ایک مجاز شخص۔

640. بجلی کی فراہمی میں کسی غیر متوقع رکاوٹ کی صورت میں، آپریٹر کو فوری طور پر تمام اسٹارٹرز اور کنٹرول لیورز کو "اسٹاپ" یا "زیر و" پوزیشن پر واپس لے جانا چاہیے۔

641. آجر کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ ہر قسم کی مشین کے لیے تکنیکی ہدایات تیار کی جائیں۔ اس شیٹ پر موجود معلومات میں مشین سے متعلق تکنیکی تفصیلات کے علاوہ جانے کاروں کے قابل اجازت ابعاد، بیچ کی بلندی، استحکام کے زاویے اور کام کے سامنے کے حصے، ڈمپ اور وزن اتارنے کے مقامات سے کان کنی کی مشینوں اور نقل و حمل کے آلات کے درمیان فاصلوں کو شامل کرنا چاہیے۔ یہ معلوماتی شیٹ متعلقہ مشین پر آپریٹر کی پوزیشن کے قریب چسپاں کی جانی چاہیے۔

642. تمام کھدائی کی مشینوں کے کیبن اس طرح سے ہونے چاہیے کہ آپریٹر ہمیشہ اس کام کے حصے کو دیکھ سکے جو مشین کے قریب ہے۔ تمام سائنس جہاں کھدائی کی مشینیں کام کر رہی ہیں، انہیں مشین آپریٹر کے ساتھ رابطے کے ذرائع سے لیس ہونا چاہیے۔ کیبن مثبت طور پر ہوا دار اور انتہائی گرم یا سرد علاقوں میں ایئر کنڈیشنڈ ہونا چاہیے۔

643. ریل پر چلنے والے کھدائی کرنے والوں کو آپریشن میں نہیں لانا چاہیے جب تک کہ ٹریکوں کا معائنہ نہ کر لیا جائے اور انہیں محفوظ قرار نہ دیا جائے۔

644. کین کی کھڑکیاں حفاظتی شیشے یا اس کے مساوی کی ہونی چاہیے، اچھی حالت میں ہونی چاہیے، اور صاف رکھی جانی چاہیے۔

645. کسی غیر مجاز شخص کو کین میں یا ایک کھدائی کرنے والے کے بیرونی پلیٹ فارمز پر رہنے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے۔ کوئی شخص کسی کھدائی کرنے والے پر چڑھنے یا اس میں داخل ہونے کی کوشش نہیں کرنی چاہیے جو کام کر رہا ہو اور حرکت کرنے کے قابل ہو، بغیر پہلے آپریٹر کی توجہ حاصل کیے۔

9.30.2. ایک سیلچے سے کھدائی کرنے والے

646. جب ایک کھدائی کرنے والے کو منتقل کیا جا رہا ہو، تو ڈرائیونگ ایکسل کو ہمیشہ یا تو نیچے کی طرف یا اگر مشین سطح پر ہو تو پیچھے کی طرف رکھا جانا چاہیے۔ بکٹ کو خالی ہونا چاہیے اور زمین سے زیادہ سے زیادہ 1 میٹر کی بلندی پر رکھا جانا چاہیے۔ بوم کو حرکت کی سمت کی طرف ہونا چاہیے۔

647. واکنگ کھدائی کرنے والے کی صورت میں، بکٹ کو خالی ہونا چاہیے اور بوم کو حرکت کی سمت کے برعکس پیچھے کی طرف ہونا چاہیے۔ جب ڈھلوان پر حرکت کر رہے ہوں، تو کھدائی کرنے والے کے پھسلنے کے خلاف تمام ممکنہ احتیاطی تدابیر اختیار کی جانی چاہیے۔

648. جہاں کھدائی کرنے والے کو ایک اسسٹنٹ کی مدد سے منتقل کرنا ضروری ہو، اسسٹنٹ کو منظور شدہ سگنلز استعمال کرنے چاہیے اور ہمیشہ آپریٹر کے نظریں ہونا چاہیے۔

649. کھدائی کرنے والوں کو ایک مضبوط اور سطح کی بنیاد پر کھڑا ہونا چاہیے، جس کی ڈھلوان تکنیکی ہدایات شیٹ میں بیان کردہ اجازت شدہ ڈھلوان سے زیادہ نہ ہو۔ تمام صورتوں میں، ایک بیچ یا ڈمپ کے کنارے یا کسی بھی نقل و حمل کی گاڑی سے کھدائی کرنے والے کے کاؤٹر ویٹ تک کا فاصلہ کم از کم 1 میٹر ہونا چاہیے، اور مشین کی کیبن آپریشن کے دوران اس طرح سے رکھی جانی چاہیے کہ آپریٹر کو کم سے کم خطرہ ہو۔

650. آجر کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ کھدائی کرنے والوں کے آپریٹرز کے لیے ایک خصوصی سگنل کا کوڈ قائم کیا جائے جو لوڈنگ آپریشن پر لاگو ہو۔ اس سگنل کے کوڈ کو کھدائی کرنے والے پر نمایاں پوزیشن میں چسپاں کیا جانا چاہیے۔

651. ریل کاروں کی کھدائی کرنے والوں کے ذریعہ لوڈنگ اور ڈمپنگ پوزیشنز پر کاروں کی ان لوڈنگ کے دوران، ٹرین ٹیم کو کھدائی کرنے والے آپریٹر کے اسسٹنٹ کے دیے گئے سگنلز کی پیروی کرنی چاہیے۔ یہ سگنلز ریلوے کام کرنے کے قواعد میں بیان کیے گئے سگنلز سے مطابقت رکھنی چاہیے۔

652. ہر وقت ایک کھلا راستہ موجود ہو تاکہ کھدائی کرنے والے کو تیزی سے کان کنی کے سامنے کے حصے سے ہٹایا جاسکے۔ جب بھی کوئی خطرناک حالتیں محسوس ہوں، تو آپریشن میں موجود کھدائی کرنے والے کو فوراً روکا جانا چاہیے اور محفوظ مقام پر ہٹایا جانا چاہیے، خاص طور پر جب سامنے کے حصے سے چٹانوں کے گرنے کا امکان ہو یا جب کام کے علاقے میں ناکام دھماکے کا پتہ چلے۔

653. جہاں سٹرپنگ اور لوڈنگ کی کارروائیاں ڈریگ لائن کھدائی کرنے والے کی مدد سے انجام دی جاتی ہیں، آجر کو حفاظتی قواعد قائم کرنے چاہیے اور تمام متعلقہ افراد کو ان سے آگاہ کرنا چاہیے۔ خاص طور پر، جب دو یا زیادہ قسم کی مشینیں ایک ساتھ کام کر رہی ہوں، تو مشینوں کے درمیان محفوظ فاصلے قائم کیے جانے چاہیے۔

9.30.3. متعدد ہیلچوں اور گھومنے والی کھدائی کی مشینیں

654. تکنیکی ہدایات کی شیٹ میں پٹریوں اور سڑکوں کے لیے منظور شدہ حدود اور زاویے کی وضاحت ہونی چاہیے جنہیں کھدائی کی مشینیں اور ہیلچ چلانے والے کھدائی کی مشین استعمال کرتے ہیں۔

655. پٹریوں کی چوڑائی اور زاویوں میں تبدیلی پر مشاہدات کرنے کے لیے استعمال ہونے والے آلات کو کم از کم ایک بار ماہانہ چیک کیا جانا چاہیے۔ چیک کے نتائج کو اس مقصد کے لیے رکھے گئے کتاب میں ریکارڈ کیا جانا چاہیے۔ کوئی بھی کھدائی کی مشین اس وقت تک کام میں نہ ہو جب تک کہ پٹریوں کی چوڑائی اور زاویوں میں تغیرات کے لیے آلات موجود نہ ہوں یا وہ خراب نہ ہوں۔

656. کھدائی کی مشینیں جن کے قابل واپسی بوم نہیں ہیں، کو خود کار آلات کے ساتھ فٹ ہونا چاہیے تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ روٹری بوم کی حرکت اور زاویوں کی حد سے تجاوز نہ کیا جائے۔

657. متعدد ہیلچوں والی کھدائی کی مشینیں بکٹ فریم، بوم اور کنویئر کو اٹھانے، نیچے کرنے یا زاویوں سے زیادہ موڑنے سے بچانے والے آلات کے ساتھ فٹ ہونا چاہیے۔

658. کھدائی کی مشین کے آپریٹر کی کین کو ایک الارم سگنلنگ بورڈ اور آلات کے ساتھ لیس ہونا چاہیے تاکہ یہ درج ذیل کو کنٹرول کر سکیں:

(الف) روٹری بوم کی حرکت کی رفتار اور زاویہ؛

(ب) کھدائی کی مشین کی حرکت کی رفتار؛ اور

(ج) مشین کے ابتدائی حصے میں وولٹیج اور پاور لوڈ۔

659. متعدد بیلچوں والی کھدائی کی مشین کے آپریشن کے دوران، کسی شخص کو لوڈ ہونے والی گاڑیوں کے قریب یا ان کے درمیان، لوڈنگ اور ان لوڈنگ پوائنٹس اور کنویئرز یا ری لوڈنگ آلات کے نیچے یا کھدائی کی مشین کے چیسس فریم کے نیچے نہیں ہونا چاہیے۔

660. متعدد بیلچوں والی کھدائی کی مشین کے ساتھ ایک نئی کٹ شروع کرنے سے پہلے، متعلقہ سپرائزر کو سامنے کے حصے کا معائنہ کرنا چاہیے اور مشین کے آپریشن کے سامنے اور مکمل چوڑائی میں تمام غیر ملکی اشیاء جیسے بڑے درختوں کی جڑیں، لکڑی کے ٹکڑے، دھات کی اشیاء اور اسی طرح کی چیزوں کو ہٹانے کے لیے ضروری اقدامات کرنا چاہیے، جو زاویہ کے جواب کو مد نظر رکھتے ہوئے۔

661. نیچے کی کھدائی کے ساتھ متعدد بیلچوں والی مشین کو اس جگہ پر آپریٹ نہیں کرنا چاہیے جہاں سامنے کے حصے پر چٹانوں کے پھسلنے کا امکان ہو، اور جہاں ڈھلوان اور کام کرنے کی سطح کا مطلوبہ استحکام یقینی نہیں بنایا جاسکتا۔

662. روٹری کھدائی کرنے والے کے ساتھ مل کر آپریشن کرتے ہوئے کنویئرز اور اوور برڈن سپریڈرز، یا ایک متعدد میلچوں والی کھدائی کی مشین جو کنویئر پر سپوائنل لوڈ کرتی ہے، کنویئرز/سپریڈرز کے کنٹرول کو انٹرلاک کیا جانا چاہیے۔

663. مرمت اور ایڈجسٹمنٹ کے کام کو انجام دینے کے لیے، ہر علیحدہ مشین کے دستی کنٹرول کے اقدامات فراہم کیے جانے چاہیے۔

9.30.4. کوڑا اٹھانے والے اور بلڈوزرز

664. ڈریگ کیبل سکریپرز کو ہینچ کی ڈھلوانوں پر استعمال نہیں کیا جانا چاہیے جن کی جھکاؤ 5 ڈگری سے زیادہ ہو۔ کوئی سکریپر پلانٹ شروع نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ پہلے انتباہی سگنل نہ دیا گیا ہو؛ ایک سکریپر کے آپریشن کے دوران، کوئی شخص مرمت یا ایڈجسٹمنٹ کرنے کی کوشش نہ کرے، رسی کے قریب نہ کھڑا ہو، یا رسی کو ہاتھ سے گائیڈ نہ کرے۔

665. ہینچ پر کام کرتے کرتے وقت، خود چلنے والے اور ٹریکٹر سے کھینچے جانے والے سکریپرز کو ہینچ کے کنارے کے 2 میٹر کے اندر نہیں جانا چاہیے۔ کسی سکریپر کو ہینچ کی طرف پیچھے ہٹتے ہوئے ان لوڈنگ کی اجازت نہیں ہونی چاہیے۔

666. ٹریکٹر سے کھینچے جانے والے سکریپرز کو ایسی رسائی والی سڑکوں پر جانے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جن کی ڈھلوان زیادہ ہو:

(الف) ایک لوڈ مشین کی صورت میں 15 ڈگری؛ یا (ب) ایک خالی مشین کی صورت میں 25 ڈگری۔

667. ٹریکٹر ٹائپ بلڈوزر کو آپریٹ کرتے وقت، یہ ممنوع ہونا چاہیے:

(الف) ایک مشین کو انجن چلتے ہوئے اور بلیڈ کو اٹھا کر چھوڑ دینا؛

(ب) بلیڈ فریم یا بلیڈ پر کھڑا ہونا؛

(ج) ایسی مشین کو چلانا جو انجن کو گٹر میں ہونے کے دوران شروع ہونے سے روکنے کے لیے انٹر لکنگ کا آلہ سے لیس نہ ہو؛ یا

(د) ایسی مشین کو چلانا جو ایسی آلے سے لیس نہ ہو جس کے ذریعے انجن کو کپن کے اندر سے شروع کرنا ضروری ہو۔

668. بلڈوزر کی تمام مرمت، چکنائی یا ایڈجسٹمنٹ کو مشین کو سطحی زمین پر، انجن بند کر کے اور بلیڈ یا رپر کو زمین پر نیچے کر کے انجام دیا جانا چاہیے۔ جہاں، خرابی یا عیب کی وجہ سے، ایک بلڈوزر کو ڈھلوان پر روکنا پڑے، تو مشین کو پوزیشن میں بلاک کرنے کے اقدامات کیے جانے چاہیے تاکہ کسی بھی نیچے کی طرف حرکت سے بچنے کے لیے مرمت کی کوشش کرنے سے پہلے ایسا ممکن ہو سکے۔

669. اگر بلڈوزر بلیڈ یا رپر کے نیچے کا معائنہ کرنا ضروری ہو، تو بلیڈ یا رپر کو مضبوط سہارا دینے والی جگہ پر نیچے کر دینا چاہیے اور انجن بند کر دینا چاہیے۔ کسی شخص کو اٹھائے گئے بلیڈ کے نیچے جانے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے سوائے اس کے کہ اگر اسے مضبوطی سے چوک کر دیا گیا ہو اور اہل شخص کی اجازت دی گئی ہو۔

670. ہر سامنے کے حصے یا پینچ پر جہاں بلڈوزر چلانے کی ضرورت ہو سکتی ہے، تحریری ہدایات تیار کی جانی چاہیے، جو ہر جائے کار کے حالات پر مبنی ہوں، اور واضح طور پر یہ فاصلہ بتائیں کہ کوئی بلڈوزر کنارے کے پار نہیں جاسکتا۔

671. بلڈوزرز کو ایسی ڈھلوانوں پر چلانے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جہاں سب سے زیادہ طیارے کے ساتھ پاپی گئی جھکاؤ 25 ڈگری سے زیادہ ہو یا کسی بھی ایسی ڈھلوان پر جس میں خطرناک کراس جھکاؤ ہو۔

9.30.5. لوڈنگ اور ڈپنگ

672. آجر کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ ان کارروائیوں کے لیے استعمال ہونے والے تمام آلات اور گاڑیاں منظور شدہ قسم کے ہوں اور قومی قوانین میں وضع کردہ حفاظتی وضاحتوں اور ضروریات کے مطابق ہوں۔

673. لوڈنگ آپریشن کے دوران درج ذیل احتیاطی تدابیر کو مد نظر رکھا جانا چاہیے:

(الف) کسی بھی ٹرک کا ڈرائیور اپنی کین میں داخل یا خارج نہ ہو؛

(ب) کسی بھی بیلچے یا لوڈر کی لوڈ شدہ بکٹ کو ٹرک یا کسی دوسرے موٹر گاڑی کے ڈرائیور کی کین کے اوپر سے نہیں لے جایا جانا چاہیے؛

(ج) لوڈنگ ایریا میں داخل ہونے والے کسی بھی شخص یا آلات، جیسے بلڈوزر اور ڈمپ ٹرک، کو پہلے لوڈنگ مشین آپریٹر کے ساتھ مثبت دو طرفہ رابطہ ہونا چاہیے۔ تمام افراد کو لوڈنگ یونٹ اور کان کے سامنے کے حصے کے درمیان کے علاقے اور لوڈنگ آپریشن کے دوران لوڈنگ بکٹ کے ذریعے گزرنے والے علاقے سے دور رہنا چاہیے؛

(د) وہ تمام چٹانیں جو محفوظ طریقے سے ہینڈل نہیں کی جاسکتیں، انہیں لوڈ کرنے سے پہلے توڑ دیا جانا چاہیے؛

(ه) نقل و حمل کے آلات کو اس طرح لوڈ کیا جانا چاہیے کہ نقل و حمل کے دوران اسپلج کو کم سے کم کیا جاسکے؛ اور

(و) قربت کا پتہ لگانے یا مقام کے آلات کو استعمال کیا جانا چاہیے۔

674. ڈپنگ آپریشن کے دوران درج ذیل احتیاطی تدابیر کو اپنایا جانا چاہیے:

(الف) جہاں ڈپنگ کی جگہ پر زمین کے وزن کو سہارا دینے کا امکان نہ ہو، وہاں لوڈ کو بینک کے کنارے سے پیچھے ڈمپ کیا جانا چاہیے؛

(ب) کسی گاڑی کو بینک پر یا بن میں لوڈ ڈمپ کرنے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے، جب تک کہ وہاں ایک مؤثر ٹیک اسٹاپ فراہم نہ کیا جائے؛

(ج) جب دن یا رات میں ڈپنگ کی جا رہی ہو، تو مارکر گائیڈز یا دیگر مؤثر نشانات کو رکھا جانا چاہیے تاکہ ڈرائیور کو ڈپنگ ایریا تک محفوظ پہنچنے کی حد کی نشاندہی کی جاسکے؛

(د) جب رات کے اوقات میں ڈپنگ کی جا رہی ہو، تو ایریا کو لائٹنگ یونٹس سے روشن کیا جانا چاہیے جو کہ کام کرنے والے علاقے اور ڈمپ ایریا کے کنارے کو مؤثر طریقے سے روشن کرنے کے لیے اس طرح سے رکھے جائیں؛

(ه) جہاں خراب نظریا رات کے اوقات میں کام کی وجہ سے خطرہ ہو سکتا ہے، وہاں مناسب مصنوعی روشنی فراہم کی جانی چاہیے؛ اور

(و) ایسی کوئی بھی عکاسی، چمک یا چکاچوند نہیں ہونی چاہیے جو نظریں کمی کا سبب بنے۔

10. عمومی کنٹرول

675. کئی ایسے کنٹرول کے طریقے ہیں جو مختلف خطرات پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر، سروے کے ذریعے فراہم کردہ مقام کی معلومات کو کئی مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اگر یہ معلومات غلط ہوں تو کئی علاقوں میں اس کے اثرات دیکھے جاسکتے ہیں۔ ایک اور مثال ناکافی تربیت کے انتظامات کی ہے جو پوری تنظیم و انتظام پر وسیع اثر ڈال سکتے ہیں۔

676. ان کنٹرول کے آلات و اقدامات پر بڑی توجہ دی جانی چاہیے، کیونکہ ایک کی ناکامی متعدد صحت و سلامتی کے انتظامات پر اثر ڈال سکتی ہے۔

10.1. سروے کرنے والے اور منصوبے

10.1.1. اہل سروے کرنیوالے

677. کسی بھی کھلی کان میں اس وقت تک کام نہیں کرنا چاہیے جب تک کہ وہاں ایک اہل کان کا سروے کرنیوالا موجود نہ ہو۔
کسی بھی شخص کو سروے کرنیوالے کے طور پر مقرر نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ وہ قومی قوانین کے مطابق اس کام کا اہل نہ ہو۔

10.1.2. کان کا سروے کرنے والے کی ذمہ داریاں

678. کان کا سروے کرنے والے کو درج ذیل کام کرنے کی ضرورت ہونی چاہیے:

(الف) تمام منصوبے، ڈرائنگز اور کان کے سیکشنز کی تیاری یا نگرانی کرنا جو قومی قوانین کے مطابق مطلوب ہوں؛

(ب) کسی بھی منصوبے، ڈرائنگ یا سیکشن کی درستگی کو قائم کرنا جو کان کا سروے کرنے والے نے تیار نہیں کیے ہوں؛ اور

(ج) یہ یقینی بنانا کہ تمام ورکنگ پیرز، حسابات یا دیگر نوٹس جو کسی بھی منصوبے، ڈرائنگ اور سیکشن کی تیاری میں استعمال ہوئے ہوں، دستخط شدہ، مورخہ، مناسب طریقے سے فائل شدہ اور محفوظ کیے گئے ہوں۔

10.1.3. منصوبے: عمومی

679. ہر کان میں تمام کاموں کی تفصیلات کے ساتھ درست منصوبے رکھنا چاہیے، ساتھ ہی دیگر معلومات جیسا کہ قومی قوانین میں وضاحت کی گئی ہو۔ تمام منصوبے کو وقتاً فوقتاً، ان کے مقصد کے لیے مطلوبہ اور قومی قوانین کے مطابق اپ ڈیٹ کرنا چاہیے۔

10.1.4. منصوبے: ضروریات

680. ہر کان میں درج ذیل کو موجود ہونا چاہیے:

(الف) کان کا عمومی منصوبہ جس میں شامل ہو: کان کے موجودہ کام، بشمول غیر استعمال شدہ کام؛ کان کے مجوزہ کام؛ کسی بھی دوسرے غیر استعمال شدہ کام جو کان سے منسلک یا قریب ہو؛ اور کسی بھی قریبی کان کے کاموں یا جیولوجیکل ساختوں کی مقام یا بہترین متوقع مقام جو کان پر اثر انداز ہو سکتی ہیں؛ اور

(ب) کان کا ہنگامی منصوبہ جس میں ٹیلی فونز اور دیگر مواصلاتی آلات، ابتدائی طبی امداد کے اسٹیشنز، اور آگ بجھانے اور بچاؤ کے آلات کی پوزیشن شامل ہو۔ ہنگامی منصوبہ کارکنوں اور بیرونی ہنگامی خدمات کے لیے ہمیشہ دستیاب ہونا چاہیے۔

10.1.5. ناقص منصوبے

681. اہل عہدیدار کو یہ اختیار ہونا چاہیے کہ وہ آجر کو ہدایت کرے کہ اگر منصوبے غلط یا ناقص پائے جائیں تو کان کا سروے کرایا جائے اور نئے منصوبے تیار کیے جائیں۔

10.1.6. ترک کیے گئے منصوبے

682. کسی بھی کان یا کان کے کسی حصے کو ترک کرنے سے پہلے کان کے منصوبے، بشمول ان تمام علاقوں کا درست سروے جہاں کان کنی کی گئی ہو کی تجدید کی جانی چاہیے۔ ترک کیے گئے منصوبوں میں وہ تمام معلومات ہونی چاہیے جو قومی قوانین میں وضاحت کی گئی ہوں، ساتھ ہی کوئی بھی دیگر معلومات جو قریبی علاقے کی حفاظت پر اثر ڈال سکتی ہوں، بشمول قریبی کان کے

کاموں؛ ایسے منصوبے کو کان کا سروے کرنے والے کی طرف سے ان کی درستگی اور کسی بھی حدود کی تصدیق کے ساتھ توثیق کیا جانا چاہیے۔

683. ترک کیے گئے منصوبے اہل عہدیدار کو جمع کرائے جانے چاہیے، جو انہیں محفوظ طریقے سے محفوظ رکھے گا اور محفوظ کیے گئے منصوبوں کا ایک درست رجسٹر رکھے گا؛ انہیں تمام ایسے افراد کے لیے دستیاب ہونا چاہیے جن کا ان میں جائز مفاد ہو۔

10.2. کان کی رجسٹریشن اور ریکارڈ کیپنگ

10.2.1. کان کنی کے آپریشنز کا آغاز اور اختتام

684. کسی بھی کھلی کان کو قومی قوانین کے مطابق اہل عہدیدار کے ساتھ رجسٹرڈ ہونا چاہیے۔ اہل عہدیدار کو کان کنی کے منصوبے اور آلات کی تفصیلات کے ساتھ نوٹیفیکیشن دیا جانا چاہیے:

(الف) کسی بھی کان کنی کے آپریشن کے آغاز سے پہلے؛

(ب) ترک یا بند کیے گئے کان کی دوبارہ کھولنے سے پہلے؛ اور

(ج) کان کے مجوزہ بندش سے پہلے، یہ ظاہر کرتے ہوئے کہ بندش عارضی ہے یا مستقل۔

685. جب کان کی ملکیت، نام یا کان آپریٹر کی شناخت میں تبدیلی ہوتی ہے، تو مؤخر الذکر کو جلد از جلد اہل عہدیدار کو تبدیلی کی اطلاع دینی چاہیے۔

10.3. ریکارڈز اور ریٹرنز

686. تمام ریکارڈز، رپورٹس، منصوبے یا دیگر دستاویزات جو قومی قوانین کے مطابق حفاظت اور صحت کے معاملات کیلئے درکار ہیں، کان میں محفوظ طریقے سے رکھے جانے چاہیے اور اہل عہدیدار اور کارکنوں کے نمائندوں کے معائنہ کے لیے دستیاب ہونا چاہیے۔

687. آجر کو اہل عہدیدار کو ایسی ریٹرنز اور اعداد و شمار بھیجنے چاہیے جو کان میں حفاظت اور صحت کے معاملات سے متعلق مطلوب ہوں۔ انہیں کارکنوں کے نمائندوں کے لیے دستیاب کیا جانا چاہیے۔

10.4. کان کا ڈیزائن اور طریقے

10.4.1. ڈیزائن کی ضروریات

688. جہاں ایک کھلی کان کی کھدائی کا منصوبہ نمایاں گہرائی (مثال کے طور پر 10 میٹر) سے زیادہ ہو، تو آپریٹر کو کھدائی کے آغاز سے پہلے تیار کرنا چاہیے:

(الف) کان کا ڈیزائن؛ اور

(ب) ایک کام کی رہنما دستاویز۔

689. کان کے ڈیزائن میں شامل ہونا چاہیے:

(الف) نقشے اور، جہاں دستیاب ہو، حالیہ فضائی تصاویر، کان کے علاقے کی مقام اور جسمانی خصوصیات کو ظاہر کرتے ہوئے، بشمول مقامی نکاسی کے نظام؛

(ب) ڈرائنگز جن میں شامل ہو:

(i) کسی بھی سائٹ کی تیاری سے پہلے زمین کی کنٹورز؛

(ii) کان کے علاقے میں ساختی جیولوجی؛

(iii) کان کا منصوبہ جو پانچ سالہ منصوبہ دکھاتا ہو؛

(iv) دیواروں کے عام کراس سیکشن؛

(v) کسی بھی نکاسی کے نظام کی مقام؛ اور

(vi) کسی بھی ٹیسٹ، مطالعات اور تحقیقات کے نتائج تاکہ یہ تعین کیا جاسکے:

(1) چٹان اور مٹی کی جیوٹیکنیکل خصوصیات دیواروں کے قریب؛ اور

(2) کان کے علاقے میں زیر زمین پانی کی حالتیں؛

(ج) کسی بھی امدادی ساختوں کی ڈیزائن، مقام، تعمیر کی نوعیت اور استحکام کا تجزیہ جو دیواروں میں شامل کی جانی ہیں؛

(د) استحکام کا تجزیہ جس میں کسی بھی ڈیزائن مفروضوں کا خاکہ شامل ہو؛ اور

(ه) کسی بھی ٹیسٹنگ اور آلات کی تفصیلات جو دیواروں یا طبقات کی حرکت اور کان کے علاقے میں زیر زمین پانی کی حالتوں کی نگرانی کے لیے درکار ہو سکتی ہیں تاکہ ڈیزائن مفروضوں کی تصدیق ہو سکے۔

690. کام کی رہنما دستاویزیں مندرجہ ذیل کو شامل ہونا چاہیے:

(الف) حتمی کان کی دیواروں کی ترتیب کی وضاحت، بشمول ابتدائی حصے اور چوٹی کی پوزیشنیں، منصوبہ بندی کی گئی سامنے کے حصے کی ڈھلوانیں، اوسط مجموعی دیوار کی ڈھلوانیں، نیچے کی چوڑائی، نیچے کے وقفے اور کسی بھی پگڈنڈی کی تعمیر؛

(ب) حتمی دیواروں تک کھدائی کا طریقہ اور شرح؛

(ج) گڑھے کی دیوار کو کنٹرول میں رکھنے کے لیے کسی بھی دھماکہ کرنے کے طریقہ کی تفصیلات؛

(د) نکاسی اور ڈی واٹرنگ کے نظام کی وضاحتیں؛ اور

(ه) کسی بھی آلات کی تفصیلات بشمول مقام، طریقہ اور پڑھنے کی فریکوئنسی اور دیواروں یا طبقوں کی حرکت یا کان کے علاقے میں زیر زمین پانی کی حالتوں کی نگرانی کے لیے درکار آلات کی دیکھ بھال۔

691. جہاں کسی بھی ڈیزائن میں ترمیم کی تجویز ہو، تو کان کے انچارج آجر کو ایک رپورٹ تیار کرنی چاہیے جس میں شامل ہو:

(الف) کسی بھی اضافی کھدائی سے متاثرہ زمین کی حد؛

(ب) کسی بھی دیوار کی نئی ڈیزائن اونچائی؛

(ج) کسی بھی اضافی سائٹ کی تیاری اور کھدائی کی تفصیلات، بشمول کسی بھی دھماکہ کرنے کے طریقے جو درکار ہو سکتے ہیں؛ اور

(د) تجویز کردہ ڈیزائن کے حفاظت کے پہلوؤں کا تجزیہ جس میں شامل ہو:

(i) جیوٹیکنیکل مطالعات کے نتائج، بشمول ڈرل ہول لاگز، ٹیسٹس اور زیر زمین پانی کی پیمائش

؛ اور

(ii) دیواروں کے حفاظت اور زمین کے استحکام پر ترمیم کے اثرات کا جائزہ لینے کے لیے استحکام کی مطالعات۔

10.4.2. اوور برڈن کی پٹی اتارنا

692. اوور برڈن سے پٹی اتارنے سے پہلے، جھاڑیاں اور درختوں جیسی نباتات کو ہٹانا چاہیے۔ جب پٹی اتارنا کسی عمارت کی بنیادوں تک پہنچے، تو بنیادوں کو بھی ہٹانا چاہیے۔

693. جب اوور برڈن غیر مستحکم یا دھماکہ شدہ مواد پر مشتمل ہو:

(الف) انڈر کٹنگ کے ذریعے کھدائی کا استعمال نہیں کرنا چاہیے؛

(ب) اگر میکانی آلات استعمال نہیں کیے جاتے، تو کوئی بھی جگہ اس وقت تک کام نہیں کرنا چاہیے جب تک کہ مواد ایک مستحکم زاویہ پر نہ ہو؛ اور

(ج) اگر میکانی آلات استعمال کیے جاتے ہیں، تو کسی بھی کام کرنے والے سامنے کے حصے کی عمودی اونچائی اس کی زیادہ سے زیادہ اونچائی سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے جس تک کھدائی کا سامان پہنچ سکتا ہے۔

694. اوور برڈن کی پٹی اتارنے سے تمام پتھر، چٹان یا دیگر مواد کو محفوظ طریقے سے ڈمپ، ٹپ یا دوسری صورت میں تلف کیا جانا چاہیے۔

695. جہاں کان کنی بھاری برف باری یا شدید بارش والے علاقوں میں کی جانی ہے، خاص طور پر ان علاقوں میں جہاں فلیش فلڈنگ، بجلی گرنے کا خطرہ ہے یا مون سون کی حالتیں غالب ہیں، یا فعال زلزلہ کے علاقوں میں جہاں زلزلے اور زمین کے دھسنے کا امکان ہو سکتا ہے، یا آتش فشانی سرگرمیوں والے علاقوں میں، خصوصی حفاظتی طریقے تیار کیے جانے چاہیے اور ان طریقوں کی نقول کان میں رکھی جانی چاہیے۔ یہ حفاظتی طریقے کان کے ہنگامی منصوبے کے مطابق ہونے چاہیے۔

10.4.3. کان کنی کے طریقے

696. کان کنی کے طریقوں میں ٹرک اور سیلچ، پٹی، کھدائی، اور چٹان کاٹنا شامل ہیں لیکن ان تک محدود نہیں ہیں۔ خطرے کا تخمینہ لگانا چاہئے تاکہ ان لوگوں، ساز و سامان اور کام کے ماحول کا جائزہ لیا جاسکے جو ان میں شامل ہیں۔

697. کان کنی کے ایسے طریقے استعمال کئے جانے چاہئے جو ان جگہوں پر دیوار، بینک اور ڈھلوان کی استحکام کو برقرار رکھیں جہاں لوگ اپنے تقویض کردہ کام انجام دینے کے لئے کام کرتے یا سفر کرتے ہیں۔ جب بینچنگ کی ضرورت ہو، تو چوڑائی اور اونچائی ان آلات کی قسم پر مبنی ہونی چاہئے جو بینچوں کی صفائی یا دیواروں، بینکوں اور ڈھلوانوں کے پیمانے کے لئے استعمال ہوتے ہیں، اور وہاں کام کرنے یا سفر کرنے والے کسی بھی شخص یا گاڑی کی حفاظت کے لئے۔

698. زمین کے حالات جو لوگوں کے لئے خطرہ پیدا کرتے ہیں، انہیں دوسرے کام یا سفر کی اجازت دینے سے پہلے کم یا مدد فراہم کی جانی چاہئے۔

699. جب تک تصحیحی کام مکمل نہیں ہو جاتا، علاقے کو ایک انتباہ کے ساتھ آویزاں کیا جانا چاہئے اور جب بغیر نگرانی چھوڑا جائے، تو غیر مجاز داخلے کو روکنے کے لئے ایک رکاوٹ نصب کی جانی چاہئے۔ تراشنا، پیمائش کرنا اور مدد فراہم کرنا محفوظ مقام سے کیا جانا چاہئے۔

700. ایک بینچ کے سامنے کے حصے کی عمودی اونچائی جو کام کی جارہی ہو وہ محفوظ اونچائی سے تجاوز نہیں کرنی چاہئے، مثال کے طور پر، اگر دستی طور پر کام کی جارہی ہو تو 8 میٹر، یا اگر میکانیکی طور پر لوڈ کی جارہی ہو تو 20 میٹر۔ اس شق کو ایک کان کے ساتھ کام کرنے سے روکنا نہیں چاہئے جس میں دو یا زیادہ بینچز ہیں جن کی سامنے کے حصے کی اونچائی بالترتیب 8 میٹر اور 20 میٹر سے زیادہ نہ ہو۔

701. لوگوں کو مشینری یا سامان اور اونچی دیوار یا بینک کے درمیان کام کرنے یا سفر کرنے کی اجازت نہیں ہونی چاہئے جہاں مشینری یا سامان فرار میں رکاوٹ بن سکتی ہو۔ کسی شخص کو میکانیکی سامان کے مخصوص اخراج کے علاقے میں تعینات نہیں کیا جانا چاہئے جب تک کہ اس سامان کو مؤثر طریقے سے غیر فعال نہ کیا جائے۔

702. ایسی صورتوں میں جہاں ایک کھلی کان کو زیر زمین کاموں کے قریب کام کیا جا رہا ہو، کھلی کان کے کسی بھی سامنے کے حصے کو زیر زمین کاموں پر آگے نہیں بڑھانا چاہئے اگر زیر زمین کاموں میں یا کھلی کان میں لوگوں کے لئے خطرہ ہو سکتا ہو جب تک کہ اہل عہدیدار کو پہلے سے آگاہ نہ کیا گیا ہو اور منظور شدہ کام کے طریقہ کار کے لئے منظوری حاصل نہ کی گئی ہو۔

703. زیر زمین کاموں میں دھماکہ نہیں کیا جانا چاہئے جو کسی کھلی کان کے نچلے حصے سے 30 میٹر عمودی نیچے یا کسی دیوار سے 60 میٹر افقی دوری پر واقع ہو جس میں کام کیا جا رہا ہو، جب تک کہ دونوں اداروں کی انتظامیہ کے درمیان مشاورت نہ ہو اور حفاظت کو یقینی بنانے کے لئے موزوں احتیاطی تدابیر نہ اپنائی جائیں۔

704. کسی بھی اضافی اسٹاکپائل پر کسی شخص کو کام کرنے یا چڑھنے کی اجازت نہیں ہونی چاہئے جہاں ٹوٹی ہوئی چٹان اوپر سے دی جا رہی ہو اور چٹان کو نیچے سے نکالا جا رہا ہو جب تک کہ تمام مندرجہ ذیل شقوں پر عمل نہ کیا جائے:

(الف) انہیں آجر کے ذریعہ ایسا کرنے کی اجازت دی گئی ہو؛

(ب) اسٹاکپائل کے فیڈ اور نکالنے کو روکا اور بند کیا گیا ہو؛

(ج) یہ ثابت ہو گیا ہو کہ نیچے والا چوٹ ڈسچارج کی پوزیشن میں نہیں ہے؛

(د) وہ صحیح لمبائی کے حفاظتی بیلٹ پہنے ہوں جو ان کے اوپر ایک لنگر گاہ پر مضبوطی سے فکس ہو؛ اور

(ه) ان کی مدد ایک اور شخص کرے جو ان کے اوپر ایک محفوظ مقامات پر موجود ہو۔

705. ٹوٹے ہوئے چٹان یا دیگر غیر مستحکم مواد کے اسٹاکپائل کے نیچے ایک سرنگ (ریکلیم ٹنل) کو ممکن حد تک دودا خلع ہونے چاہئے۔ احتیاط کی جانی چاہئے کہ ریکلیم ٹنلز "محفوظ جگہ" نہ بن جائیں۔

706. کسی شخص کو کسی سامنے کے حصے، دیوار یا کسی دوسرے مقام پر کام کرنے کی اجازت نہیں ہونی چاہئے جہاں سے ایک خطرناک طور پر گرنے کا امکان ہو جب تک کہ وہ:

(الف) حفاظتی ڈھال اور صحیح لمبائی کے حفاظتی بیلٹ پہنے ہوں جو ان کے اوپر ایک لنگر گاہ پر مضبوطی سے فکس ہو؛ اور

(ب) ایک اہل شخص کی مدد کر رہے ہوں۔

707. جہاں تک ممکن ہو، دھماکہ خیز مواد استعمال کرتے وقت، ہینچ ڈرلنگ کو ہینچ کے اوپر سے کیا جانا چاہئے۔ یہ شق ابتدائی حصے یا دوسرے سوراخوں کی ڈرلنگ اور فائرنگ سے روک نہیں چاہئے، لیکن اوپر ڈرلنگ اور ابتدائی حصے ڈرلنگ سوراخوں کے امتزاج سے بچنا چاہئے، خاص طور پر اگر ترتیب وار فائرنگ کے لئے ہے۔

708. ایک کام کرنے والے سامنے کے حصے کو اس طرح سے ڈرل یا کام نہیں کرنا چاہئے جو سامنے کے حصے کا اوور ہینگ پیدا کرے، اور جہاں غیر مستحکم چٹان کی کان کی جارہی ہو، سامنے کے حصے اور اطراف کو رومی جانے تاکہ گرنے سے بچا جاسکے۔ ایک سامنے کے حصے کو نچلے حصے میں ایک سلاٹ کھودنے کے ذریعہ کم نہیں کرنا چاہئے؛ یہ شق، تاہم، نکاسی کے مقاصد کے لئے سامنے کے حصے میں ایک سرنگ یا ایڈٹ کی تعمیر سے نہیں روکنا چاہئے۔

709. ایک کان میں جہاں چٹان کو پانی کے جیٹ یا دیگر سیال کے ذریعہ دھویا یا نکالا جا رہا ہو، کسی شخص کو کان کے سامنے کے حصے کے اوپر اتنی دوری تک جانے کی اجازت نہیں ہونی چاہئے جو سامنے کے حصے کی اونچائی کے دوگنا ہو۔ جب جیٹ آپریشن کو معطل کر دیا جائے، تو اس سے پہلے کہ کوئی شخص اس علاقے میں داخل ہو جو پہلے ممنوع تھا، اس علاقے کا معائنہ کر کے ایک اہل شخص کے ذریعہ محفوظ قرار دیا جانا چاہئے۔ جیٹ آپریشن کی دوبارہ شروع کرنے سے پہلے، تمام لوگوں کو دوبارہ اس علاقے سے ہٹایا جانا چاہئے۔

710. ریت کے مواد میں کام کرنے والے سامنے کے حصے کی زیادہ سے زیادہ اونچائی کھدائی کرنے والے سامان کی عمودی پہنچ سے زیادہ نہیں ہونی چاہئے۔ ایسی صورتوں میں جہاں کسی ریت کے گڑھے کی متوقع کل گہرائی کھدائی کرنے والے سامان کی عمودی پہنچ سے زیادہ ہو، تو گڑھے کو ہینچز کی ایک سیریز کے ذریعہ کام کیا جانا چاہئے۔

711. ہر ہینچ کے علیحدہ لوڈنگ انتظامات ہونے چاہئے اور یہ اتنی لمبی اور چوڑی ہونی چاہئے کہ محفوظ کام کرنے کے حالات فراہم کر سکیں۔ ریت کے گڑھے کے سامنے کے حصے کو جہاں تک ممکن ہو، ایک بڑے چوڑائی پر کام کرنا چاہئے، اور کسی وقت کے لئے ایک شفٹ سے زیادہ کے آپریشنز کی بندش کی صورت میں، تمام گڑھے کے چہروں کو گرنے سے بچانے کے لئے ڈھالنا

چاہئے۔ موجودہ پیراگراف کے مقصد کے لئے، ریت کے گڑھے کی دیواروں کو کام کرنے والے سامنے کے حصے سمجھا جانا چاہئے۔ اس سیکشن کے مقاصد کے لئے، ریت میں تمام غیر مستحکم مواد یا ذخائر شامل ہیں۔

712. جہاں دستی کارکن اوور برڈن، اسٹرپنگ یا معدنی حاصل کرنے والے مراحل پر مشغول ہوں، تو وہاں دو یا زیادہ کارکنوں کی ایک ٹیم ہونی چاہئے یا کسی بھی اکیلے کارکن کو ہر وقت مستقل نگرانی میں رکھنا چاہئے۔

10.5. قابلیت، تعلیم اور تربیت

10.5.1. عمومی شرائط

713. کسی بھی شخص کو کھلی کان میں کام کرنے کے لئے ملازمت نہیں دی جانی چاہیے جب تک کہ اس شخص کو ضروری ہدایات اور تربیت نہ دی گئی ہو تاکہ وہ کام کو مہارت اور حفاظت سے انجام دے سکے۔

714. کان کی کارروائیوں کے آغاز سے قبل، کام کے کام اور ملازمت کی تفصیلات کا تعین کیا جانا چاہیے اور تربیتی ضروریات کی تشخیص کی جانی چاہیے تاکہ تربیت اور مہارت کی ضروریات کا تعین کیا جاسکے۔

715. قومی قوانین یا ضوابط کو کھلی کانوں میں تمام محنت کشوں کی تربیت کے لئے معیار مقرر کرنا چاہیے، جن میں محنت کش، نگران عہدیدار اور ٹھیکیدار شامل ہیں۔ آجر کو ایک تربیتی منصوبہ تیار کرنا چاہیے، اور قومی قوانین یا ضوابط کو اس کی ضرورت ہونی چاہیے، جس میں درج ذیل کی تفصیل ہونی چاہیے:

(الف) صنعت میں محنت کشوں کے لئے تعارفی اور تجدیدی تربیت؛

(ب) نئے کام کے لئے مقرر کردہ افراد کے لئے مہارت؛

(ج) منظور شدہ تربیتی کورسز کی ایک فہرست مائننگ اسکول یا کسی دوسرے منظور شدہ جگہ پر، اور جہاں ممکن ہو، نصاب میں پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے خطرات، ہنگامی رد عمل اور جان بچانے کی پہلی امداد کی تکنیکوں کی تربیت شامل کی جائے؛

(د) نئی کام کے نظاموں کے تعارف کے وقت درکار تربیت اور تجدیدی تربیت؛

(ه) اس تقاضے کہ ہر کان میں ملازمت شدہ شخص مخصوص وقفوں میں تجدیدی تربیت حاصل کرے اور ایک طریقہ اور زبان میں جو محنت کش سمجھتے ہوں؛

(و) نگران عہدیداروں، معائنہ کاروں، برقی ماہرین اور دیگر متعلقہ عملے کی تربیت اور دوبارہ تربیت؛

(ز) ٹھیکیداروں کی تربیت جو کان میں کام کرتے ہیں؛

(h) اس تقاضے کہ ہر شخص کی تربیت کے ریکارڈ کو آجر کے ذریعہ مقرر کردہ تربیتی افسر کے ذریعہ برقرار رکھا جائے جو کان کے انچارج ہو؛ اور

(i) تربیتی افسر کا فرض کہ وہ کان میں کام کرنے والے افراد کی تربیت کی نگرانی کرے اور کان کے انچارج آجر کے ذریعہ درکار تربیتی امور پر تحریری طور پر رپورٹ دے۔

716. تربیتی پروگرام؛

(الف) اہل افراد کے ذریعہ کرائے جانے چاہیے؛

(ب) شرکاء کی سمجھ اور تربیت کی یادداشت کے معائنہ پر مشتمل ہونے چاہیے؛

(ج) صحت و سلامتی کی انجمن کے ذریعہ، جہاں وہ موجود ہو، یا محنت کشوں یا ان کے نمائندوں کے ساتھ مشاورت میں آجر کے ذریعہ، وقتاً فوقتاً جائزہ لیا جائے اور ضروری کے مطابق ترمیم کی جائے؛ اور

(د) دستاویزی ہونے چاہیے۔

717. تربیت کی شکل اور مواد، جو قومی قوانین یا ضوابط کے ذریعہ درکار ہونا چاہیے، خاص طور پر نئے محنت کشوں کے لئے، آجر کے ذریعہ محنت کشوں یا ان کے نمائندوں کے ساتھ مشاورت میں تیار کیا جانا چاہیے اور اسے شناخت شدہ ضروریات کے مطابق نافذ کیا جانا چاہیے، اور اس میں شامل ہونا چاہیے:

(الف) متعلقہ قانون سازی، ضابطہ عمل اور حادثات اور بیماری کی روک تھام کے ہدایات کے متعلقہ پہلو اور کوئی اجتماعی معاہدہ، جیسے کہ اہل عہدیداروں، آجروں، ٹھیکیداروں اور محنت کشوں کے حقوق، ذمہ داریاں اور فرائض؛

(ب) جائزے، نظر ثانی اور سامنا کی پیمائشیں، اور اس سلسلے میں محنت کشوں کے حقوق اور فرائض؛

(ج) صحت کی نگرانی کا کردار، اس سلسلے میں محنت کشوں کے حقوق اور فرائض، اور معلومات تک رسائی؛

(د) کان میں آگ سے وابستہ خطرات اور ان کی روک تھام اور ان کے ہونے پر انہیں بجھانے کی تدابیر؛

(ه) غیر محفوظ دیواروں کے خطرات، اور چٹان کے گرنے یا گرنے سے بچنے کی تدابیر؛

(و) خطرے کی انتباہی نشانیاں اور خطرناک عوامل کے لئے علامات جو واقع ہو سکتی ہیں؛

(ز) کوئی دیگر متعلقہ خطرات؛

(h) سانس کے ذریعے منہ میں جانیوالی گرد اور خطرناک اور زہریلے مواد کے صحت کے خطرات اور ان کے سامنا اور متعلقہ بیماریوں کی روک تھام کی تدابیر؛

(i) ہنگامی صورتحال میں پیروی کرنے کے طریقہ کار، ہنگامی تدابیر، کان کی بچاؤ، آگ بجھانے اور آگ کی روک تھام، اور پہلی امداد؛

(j) ذاتی تحفظ کا سامان کی ہدایات جیسی ضروری ہو، اس کی اہمیت، درست استعمال اور حدود، اور خاص طور پر ان عوامل پر جو سامان کی ناکافی یا خراب کارکردگی کو ظاہر کرتے ہیں، اور محنت کشوں کے خود کو محفوظ رکھنے کے لئے درکار تدابیر؛

(k) حفاظت اور صحت کے خطرات یا خطرات کی نوعیت اور درجہ جو ہو سکتے ہیں، بشمول ان عوامل کے جو اس خطرے کو متاثر کرتے ہیں، جیسے کہ مناسب صفائی کے طریقے؛

(l) روک تھام، کنٹرول اور تحفظ کی تدابیر کا درست اور موثر استعمال، خاص طور پر تکنیکی تدارک کے اقدامات، اور محنت کشوں کی ذمہ داری کہ وہ ان تدابیر کو درست استعمال کریں؛

(m) مواد اور آلات کے اینڈلنگ کے لئے صحیح اور موثر طریقے؛

(n) نقصان دہ کیمیکلز اور ایجنٹوں کی شناخت کے طریقے، بشمول اعداد و شمار کے گوشواروں کا استعمال جو محنت کشوں کے سمجھنے کے لئے زبانوں اور تعلیمی سطحوں میں فراہم کیا جانا چاہیے؛

(o) مناسب صفائی کے طریقے تاکہ مثال کے طور پر، خطرناک مواد کی آف سائٹ منتقلی کو روکا جاسکے؛

(p) صفائی، دیکھ بھال، ذخیرہ اور فضلہ کی تلفی، جس حد تک کہ یہ محنت کشوں کے لئے سامنا پیدا کر سکتی ہیں؛

(q) ان کے کام اور کام کے ماحول سے وابستہ خطرات کے لئے مناسب ہدایات، نیز حادثات، خطرناک واقعات اور پیشہ ورانہ بیماریوں سے بچنے کے لئے تربیت؛ اور

(r) صحت و سلامتی کے نمائندوں کی تربیت۔

718. تربیت محنت کشوں کو بلا معاوضہ فراہم کی جانی چاہیے اور کام کے اوقات کے دوران ہونی چاہیے۔ اگر یہ ممکن نہیں ہو تو، وقت اور دیگر انتظامات آجروں اور محنت کشوں کے نمائندوں کے درمیان طے ہونے چاہیے۔

719. آجروں کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ تربیت اور معلومات کی ضروریات اور طریقہ کار جائزہ کے حصے کے طور پر جائزہ اور دستاویزی رہیں۔

10.5.2. مہجروں اور نگران عہدیداروں کی قابلیت

720. ہر کان کی کارروائی میں اتنے مہجروں، نگران عہدیدار، معائنہ کار، مانیٹنگ انجینئر، صنعتی ماہرین صحت اور دیگر افراد ہونے چاہیے جو کان کی کارروائی کی صحت و سلامتی کے ذمہ دار ہوں جو قومی قوانین یا ضوابط کے مطابق اہل تسلیم کیے گئے ہوں۔

721. کان کے مہجر، کان کے فارمین، اسسٹنٹ کان فارمین یا ڈیپٹیٹیز، اور/یا کان کے معائنہ کار یا ان کے مساوی عہدوں کے لئے مہارت کی تصدیق کے امیدواروں کو عملی کام کے تجربے کے مخصوص سال پورے کرنے چاہیے۔ ان عہدوں کے امیدواروں کو کان کے قوانین یا کانوں سے متعلق قومی ضوابط، کاموں اور شرائط کے مختلف پہلوؤں کا احاطہ کرنے والے ایک امتحان کو پاس کرنا چاہیے جو وہ اپنے سرکاری عہدوں پر نمٹنے کے لئے کریں گے۔

722. کامیاب انتظام کے لئے OSH کو تمام جائے کار کی سرگرمیوں میں ضم کرنا ضروری ہے، بشمول ٹھیکیداروں کی سرگرمیوں۔

723. کسی تنظیم کے اندر OSH کے انتظام کی ذمہ داری کو کام کی درجہ بندی میں ہر سطح پر مہجروں اور نگرانوں پر ڈالنا چاہیے۔ مہجروں اور نگران عہدیداروں کے پاس مناسب قابلیت اور تربیت ہونی چاہیے، یا اتنا علم، مہارت اور تجربہ حاصل کیا جانا چاہیے تاکہ وہ مہارت کی بنیاد پر اہل ہوں، تاکہ وہ اس بات کو یقینی بنا سکیں کہ وہ قابل ہوں:

(الف) محفوظ آپریشنز کی منصوبہ بندی اور تنظیم، بشمول خطرات کی شناخت، خطرات کے تخمینے اور روک تھام کی تدابیر کا نفاذ؛

(ب) OSH انتظامی نظام کا قیام، نفاذ اور برقرار رکھنا؛

(ج) ان آپریشنز میں OSH کی حالت کی نگرانی جن کے وہ ذمہ دار ہیں؛ اور

(د) غیر مطابقت کی صورت میں اصلاحی کارروائی کرنا۔

724. مہجروں کو OSH کی ذمہ داریوں کو پورا کرنے کے لئے تکنیکی اور دیگر تربیت حاصل کرنی چاہیے۔

10.5.3. کارکنان کی قابلیت، تربیت اور مہارت کی جانچ پرکھ

725. آجر کو چاہیے کہ:

(الف) کارکنان کو وہ ہدایات اور تربیت فراہم کرے جو انہیں اپنا کام محفوظ طریقے سے اور بغیر کسی چوٹ کے انجام دینے کے قابل بنائے؛

(ب) یہ یقینی بنائے کہ ہر کارکن کو وہ تربیت حاصل ہو جو انہیں کام سے وابستہ خطرات اور خطرات سے واقف کراتی ہے جن کا سامنا انہیں ہو سکتا ہے اور ان خطرات کے تدارک کے لئے ضروری اقدامات؛

(ج) یہ یقینی بنائے کہ ہر کارکن کو متعلقہ قوانین، ضوابط، معیارات، ہدایات اور مشورے جو کھلی کان میں حادثات اور بیماریوں کی روک تھام سے متعلق ہوں، سے آگاہ کیا جائے؛

(د) کارکنان کی تعلیم اور تربیت کی موثریت کو یقینی بنانے کے لئے ان کی تشخیص کرے۔

726. آجر کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ ہر کارکن کو صحیح طریقے سے تربیت دی جائے؛

(الف) ہر اس اہم خطرے سے محفوظ طریقے سے نمٹنے کے لئے جو کسی بھی کام کے ساتھ منسلک ہو جو کارکن کو انجام دینا ہے؛

(ب) ان خطرات کے تدارک کے لئے ضروری اقدامات میں؛

(ج) کام کو انجام دینے کے لئے پیروی کرنے والے طریقہ کاریں؛ اور

(د) متعلقہ ہنگامی طریقہ کاریں۔

10.5.4. ٹھیکیداروں اور کان میں کام کرنے والے دیگر افراد کی قابلیت

OSH.727 کا انتظام ٹھیکیداروں اور دیگر فریقوں کے ساتھ ہم آہنگ ہونا چاہیے۔

728. جائے کاریں OSH کے بہترین طریقے ٹھیکیداروں پر لاگو کیے جانے چاہیے۔

729. صرف وہی ٹھیکیدار استعمال کیے جانے چاہیے جو اچھا کارکردگی اور مناسب صحت و سلامتی کے انتظامی نظام کو ثابت کر سکتے ہوں۔

730. ٹھیکیداروں کے OSH انتظامی نظام اور ان کے OSH ریکارڈ کو ٹھیکیداروں کے انتخاب کے وقت دیگر کارکردگی کے عوامل کے برابر اہمیت دینی چاہیے۔

731. کام کے آغاز سے قبل، سائٹ پر پری ورک بریفنگز مکمل کی جانی چاہیے جن میں کام کا دائرہ کار، کام کا طریقہ، اہم خطرات کی شناخت اور خطرے کا تخمینہ شامل ہو۔ کام کے آغاز سے قبل تمام متعلقہ حفاظتی اجازت نامے مکمل کیے جانے چاہیے اور کان کے کام کے مقامات کی نگرانی اور معائنہ اسی معیار کے مطابق کیا جانا چاہیے جو کان کی کارروائی کے لئے موجود ہیں۔

10.6. ذاتی تحفظ کا سامان (PPE)

10.6.1. عمومی

732. کھلی کان میں محنت کشوں کی حفاظت کو دیگر طریقوں سے، جیسے خطرے کو ختم کرنا، منبع پر خطرے کو کنٹرول کرنا یا خطرے کو کم کرنا، یقینی نہیں بنایا جاسکتا تو محنت کشوں کے لئے مناسب اور کافی ذاتی تحفظ کا سامان، کام کی نوعیت اور خطرات کو مد نظر رکھتے ہوئے، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے مشورے سے، استعمال کیا جانا چاہیے اور آجر کے ذریعہ فراہم اور برقرار رکھا جانا چاہیے، بغیر کسی لاگت کے محنت کشوں پر۔

733. کان میں لازمی ذاتی تحفظ کے سامان کے لئے کم از کم ضروریات قائم کی جانی چاہیے اور ان سے آگاہ کیا جانا چاہیے، جیسے ہیلٹ، کور آل، حفاظتی چشمے، حفاظتی جوتے اور دستانے۔

734. فراہم کردہ ذاتی تحفظ کے سامان کے آئٹمز متعلقہ قومی معیارات اور اہل عہدیدار کے ذریعہ منظور شدہ یا تسلیم شدہ معیار کے مطابق ہونے چاہیے۔

735. ذاتی تحفظ کا سامان ایک نئے شخص کو فراہم کیا جانا چاہیے اور اس کا تبادلہ نہیں کیا جانا چاہیے جب تک کہ اس کی دیکھ بھال اور صحیح طریقے سے صاف نہ کیا گیا ہو۔

736. ذاتی تحفظ پروگرام کے انتظام اور عمل درآمد کے ذمہ دار افراد کو تربیت دی جانی چاہیے:

(الف) صحیح سامان کے انتخاب میں؛

(ب) اس بات کو یقینی بنانا کہ یہ ان لوگوں کے لئے صحیح طریقے سے فٹ ہو جو اسے استعمال کرتے ہیں؛

(ج) خطرات کی نوعیت اور نمائش کے مضر صحت اثرات اور یہ سامان ان سے بچاؤ کے لئے کیسے استعمال کیا جانا ہے؛ اور
(د) خراب کارکردگی یا سامان کی ناکامی کے نتائج میں۔

737. ذاتی تحفظ کے سامان کا انتخاب کرتے وقت پہننے والے کی خصوصیات اور ذاتی تحفظ کے سامان کی وجہ سے اضافی جسمانی
بوجھ یا دیگر مضر اثرات کو مد نظر رکھنا چاہیے۔ اسے استعمال، برقرار، ذخیرہ اور ان جگہوں پر تبدیل کیا جانا چاہیے جہاں پر ہر
خطرے کی نشاندہی کی گئی ہو اور موجد کمپنی کے دی گئی معلومات کے مطابق۔

738. ذاتی تحفظ کے سامان کو باب 9 کی ضروریات کو پورا کرنا چاہیے جہاں ہر خطرے کی نشاندہی کی گئی ہو، جیسے کہ گرمی اور
سردی کا سامنا، شور کا سامنا، خطرناک مادے اور ارتعاش۔

739. ذاتی تحفظ کے سامان کا وقتاً فوقتاً استعمال کرنے والے کے ذریعہ معائنہ کیا جانا چاہیے تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ یہ اچھی
حالت میں ہے اور آجبر کے ذریعہ بغیر کسی لاگت کے صارف کو، ضروری ہونے پر تبدیل یا مرمت کیا جائے۔

740. مختلف ذاتی تحفظ کے سامان اور ان کے اجزاء کو ایک دوسرے کے ساتھ استعمال کرنے پر ایک دوسرے کے ساتھ ہم
آہنگ ہونا چاہیے۔

741. ذاتی تحفظ کے سامان کا ارگونومک ڈیزائن ہونا چاہیے اور جہاں تک ممکن ہو، صارف کی حرکت یا دیکھنے، سننے یا دیگر حسی
افعال کو محدود نہیں کرنا چاہیے۔

742. آجروں کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ وہ محنت کش جنہیں لازمی طور پر ذاتی تحفظ کے سامان پہننے ہیں، انہیں مکمل طور پر اس کے تقاضوں اور اس کے پہننے کی وجہ سے آگاہ کیا جائے، اور اس سامان کے انتخاب، پہننے، دیکھ بھال اور ذخیرہ کی مناسب تربیت دی جائے۔

743. جب محنت کشوں کو اس کے بارے میں مطلع کیا جائے تو، انہیں فراہم کردہ سامان اس وقت کے دوران استعمال کرنا چاہیے جب انہیں اس خطرے کا سامنا ہو جس کے لئے ذاتی تحفظ کے سامان کے استعمال کی ضرورت ہو۔

744. ذاتی تحفظ کے سامان کو موجد کمپنی کے ذریعہ بتائے گئے وقت سے زیادہ استعمال نہیں کیا جانا چاہیے۔

745. محنت کشوں کو فراہم کردہ ذاتی تحفظ کے سامان کا صحیح استعمال کرنا چاہیے، اور اسے اچھی حالت میں برقرار رکھنا چاہیے، اپنی تربیت کے مطابق، اور انہیں ایسا کرنے کے لئے صحیح وسائل فراہم کیے جانے چاہیے۔

746. لباس یا سامان کی دوبارہ تقسیم سے قبل، آجروں کو اس لباس یا سامان کی دھلائی، صفائی، جراثیم کشی اور معائنہ کا انتظام کرنا چاہیے جو استعمال ہوا ہو اور جو صحت کے لئے خطرناک مواد سے آلودہ ہو سکتا ہو۔

747. حفاظتی سامان جو صحت کے لئے خطرناک مواد سے آلودہ ہو سکتا ہو، اسے محنت کشوں کے گھروں میں دھونا، صاف کرنا یا رکھنا نہیں چاہیے۔ آجروں کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ محنت کش آلودہ لباس کو گھر نہ لے جائیں اور ایسے لباس کی صفائی کا انتظام کریں بغیر کسی لاگت کے محنت کشوں کے لئے۔

748. ذاتی تحفظ کے سامان میں خطرناک مادے نہیں ہونے چاہیے۔

10.6.2. سر کی حفاظت

749. کان میں موجود تمام افراد کو ہیلمٹ پہننے چاہیے۔

750. کسی بھی ہیلمٹ کو جو بھاری ضرب کا سامنا کر چکا ہو، یہاں تک کہ اگر اس میں کوئی ظاہری نقصان کے آثار نہ ہوں، اسے نکال پھینکنا چاہیے۔

751. اگر دراڑیں یا شگاف ظاہر ہوں، یا اگر ہیلمٹ میں پرانے ہونے کے اثرات یا حفاظتی جنگلے کی خرابی کے آثار نظر آئیں، تو اسے خارج کر دینا چاہیے۔

752. جہاں ننگے برقی حصوں کے ساتھ رابطے کا خطرہ ہو، صرف غیر برقی مواد سے بنے ہیلمٹ استعمال کیے جانے چاہیے۔

753. وہ لوگ جو اوپر کام کر رہے ہیں انہیں ٹھوڑی کے پٹے والے ہیلمٹ فراہم کیے جانے چاہیے۔

754. حفاظت کے علاوہ، پہننے والے کے آرام کے جسمانی پہلوؤں پر بھی غور کیا جانا چاہیے۔ ہیلمٹ کو جتنا ممکن ہو ہلکا ہونا چاہیے، حفاظتی جنگہ کو لچکدار ہونا چاہیے اور پہننے والے کو جلن یا نقصان نہیں پہنچانا چاہیے، اور اس میں ایک سویٹ بینڈ شامل ہونا چاہیے۔

10.6.3. چہرے اور آنکھوں کی حفاظت

755. چہرے کی ڈھال یا آنکھوں کے محافظ آلات کو اڑتی ہوئی ذرات، دھوئیں، گرد اور کیمیائی خطرات سے بچانے کے لئے استعمال کیا جانا چاہیے۔

756. چشمے، ہیلمٹ یا ڈھال جو ہر ویلڈنگ اور کٹنگ کے عمل کے لئے زیادہ سے زیادہ آنکھوں کی حفاظت فراہم کرتے ہوں، ویلڈنگ کرنے والوں اور ان کے مددگاروں کے ذریعے پہنے جانے چاہیے۔

757. ویلڈنگ اور کٹنگ کے عمل سے خارج ہونے والی شعاعیں الٹرا وائلٹ، مرئی اور انفراریڈ لہروں کی شکل میں ہوتی ہیں، جو آنکھوں پر نقصان دہ اثرات ڈال سکتی ہیں۔ ویلڈنگ کے عمل میں، ہیلمٹ کی حفاظت اور ہاتھ کی ڈھال کی حفاظت استعمال کی جانی چاہیے۔ ویلڈر کے مددگار اور دیگر لوگ جو خطرات کا سامنا کر سکتے ہیں، انہیں بھی مناسب حفاظت فراہم کی جانی چاہیے۔

758. چہرے اور آنکھوں کے محافظ آلات استعمال کرتے وقت، آرام اور کارکردگی پر زیادہ توجہ دینی چاہیے۔

759. محافظ آلات کو ایک تربیت یافتہ شخص کے ذریعہ موزوں اور ہم آہنگ کیا جانا چاہیے۔

760. ہیلٹ اور ہڈ قسم کے محافظ آلات میں آرام دہ ہونا خاص طور پر اہم ہے کیونکہ استعمال کے دوران یہ تقریباً ناقابل برداشت حد تک گرم ہو سکتے ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ، ہوا کی حدیں لگائی جاسکتی ہیں تاکہ اس کو روکا جاسکے۔

761. چہرے اور آنکھوں کے محافظ آلات ہر وقت مناسب حفاظت فراہم کرنے چاہیے، یہاں تک کہ درست نظریہ آلات کے استعمال کے ساتھ۔

762. آنکھوں کے محافظ آلات، بشمول درست عدسہ، مناسب اثر سے مزاحم مواد سے بنے ہونے چاہیے۔

10.6.4. اوپری اور نچلے اعضاء کی حفاظت

763. ہاتھوں اور پیروں کو جسمانی، کیمیائی اور دیگر خطرات سے بچایا جانا چاہیے۔

764. حفاظتی جوتے کی اونچائی، جو ٹخنے، گھٹنے یا ران تک ڈھانپتے ہیں، خطرے پر منحصر ہوتی ہے، دریں اثنا آرام اور حرکت کی صلاحیت پر غور کیا جانا چاہیے۔

765. پتلون کے پانچے جوتے کے اوپر کھینچے جانے چاہیے اور اندر نہیں ٹکٹنے چاہیے۔

766. جوتے کے انتخاب کے وقت پھسلن اور تیزاب سے مزاحم جوتے مد نظر رکھا جانا چاہیے۔

767. گھٹنے کی حفاظت ضروری ہو سکتی ہے، خاص طور پر جہاں کام گھٹنے کے بل کرنے کی ضرورت ہو۔

10.6.5. تنفس کے حفاظتی آلات

768. جب مؤثر تکنیکی تدارک کے اقدامات ممکن نہ ہوں، یا جب ان کو نافذ کیا جا رہا ہو یا ان کا جائزہ لیا جا رہا ہو، تو محنت کشوں کی صحت کی حفاظت کے لیے متعلقہ خطرے اور خطرے کے مطابق تنفس کے حفاظتی آلات استعمال کیے جانے چاہیے۔

769. جب خطرے اور خطرے کا تخمینہ اتنی درستگی سے نہیں لگایا جاسکتا کہ مناسب سطح کی تنفس کی حفاظت کی وضاحت کی جاسکے، تو آجروں کو مثبت دباؤ والی ہوا کی فراہمی والے تنفس کے حفاظتی آلات فراہم کرنے چاہیے۔

770. جب تنفس کے حفاظتی آلات کا انتخاب کیا جائے، تو مناسب تعداد میں سائز اور ماڈلز دستیاب ہونے چاہیے جن سے ایک تسلی بخش حفاظتی آلہ منتخب کیا جاسکے۔ مختلف سائز اور ماڈلز دستیاب ہونے چاہیے تاکہ مختلف چہروں پر پورے آجائیں۔ محنت کشوں کو حفاظتی آلات کے لیے موزونیت کا ٹیسٹ کیا جانا چاہیے۔

771. صارف کو تنفس کے حفاظتی آلہ کے استعمال سے قبل اس کی معائنہ کرنے کی تربیت دی جانی چاہیے تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ یہ صحیح حالت میں ہے۔

772. تنفس کے حفاظتی آلات کو صحیح طریقے سے ذخیرہ کیا جانا چاہیے۔ اگر انہیں جسمانی اور کیمیائی عناصر، جیسے ارتعاش، سورج کی روشنی، گرمی، انتہائی سردی، زیادہ نمی یا نقصان دہ کیمیکلز سے محفوظ نہ کیا جائے تو نقصان ہو سکتا ہے۔

773. ہر تنفس کے حفاظتی آلہ کو اس کی حدود کے سمجھتے ہوئے استعمال کیا جانا چاہیے، جو مختلف عوامل پر مبنی ہو سکتی ہیں، جیسے نمائش کی سطح اور دورانیہ، کیمیکل کی خصوصیات اور تنفس کے حفاظتی آلہ کی سروس لائف۔

774. محنت کشوں کو حفاظتی آلہ پہننے کی صلاحیت کے لیے طبی معائنہ کیا جانا چاہیے اس سے قبل کہ ان سے حفاظتی آلہ پہننے کی ضرورت ہو۔

10.6.6. سماعت کی حفاظت

775. جب موثر انجینئرنگ کی تدابیر ممکن نہ ہوں، یا جب ان کو نافذ کیا جا رہا ہو یا ان کا جائزہ لیا جا رہا ہو، تو محنت کشوں کی صحت کی حفاظت کے لیے سماعت کی حفاظتی آلات استعمال کیے جانے چاہیے۔

776. بلند طویل مدتی شور کے اثرات سے گفت و شنید کی عمل کی سماعت کو نقصان ہو سکتا ہے۔ سماعت کے حفاظتی آلات کا استعمال بہترین نتائج دیتا ہے جب صارفین کو خطرات کے بارے میں اچھی طرح آگاہ کیا جائے اور ان کے استعمال کی تربیت دی جائے۔ اگر کان کے پلگ استعمال کیے جائیں، تو صحیح موزونیت کی تکنیک پر خصوصی توجہ دینی چاہیے۔

777. سماعت کی حفاظتی آلات آرام دہ ہونے چاہیے، اور صارفین کو صحیح طریقے سے استعمال کرنے کی تربیت دی جانی چاہیے۔ سماعت کی حفاظتی آلات کے استعمال سے حادثات کے خطرے میں اضافے کا ممکنہ امکان خاص توجہ کا متقاضی ہے۔ کان کے مفلر آواز کے ذرائع کی شناخت کی صلاحیت کو کم کرتے ہیں اور انتباہی اشارے سننے سے روک دیتے ہیں۔ یہ خاص طور پر ان محنت کشوں کے لیے سچ ہے جن کی سماعت میں کافی حد تک نقصان ہو چکا ہو۔

778. کوئی بھی ماڈل تمام افراد کے لیے موزوں نہیں ہوتا ہے۔ جن لوگوں کو سماعت کی حفاظتی آلات پہننے کی ضرورت ہے انہیں متبادل مصنوعات میں سے انتخاب کرنے کی اجازت ہونی چاہیے جو شور کم کرنے کے معیار کو پورا کرتے ہوں۔ کان کے پلگ کو واحد حل نہیں ہونا چاہیے کیونکہ ہر شخص انہیں نہیں پہن سکتا۔

779. شور والے علاقے کے داخلے پر سماعت کی حفاظتی آلات دستیاب ہونی چاہیے اور شور والے علاقے میں داخل ہونے سے پہلے انہیں پہن لینا چاہیے۔ شور والے علاقوں کی نشاندہی مناسب نشانات سے کی جانی چاہیے۔

780. سماعت کی حفاظتی آلات صرف اس وقت بہتر کام کرتے ہیں جب ان کی صحیح دیکھ بھال کی جائے۔ اچھی دیکھ بھال میں صفائی، قابل تبدیلی حصوں جیسے کشن کی تبدیلی اور سماعت کی حفاظتی آلات کی حالت کی مجموعی نگرانی شامل ہے۔

10.6.7. گرنے سے حفاظت

781. جب دیگر اقدامات گرنے کے خطرے کو ختم نہ کریں، تو محنت کشوں کو مناسب گرنے سے بچاؤ کیلئے آلات فراہم کیے جانے چاہیے اور ان کے استعمال کی تربیت دی جانی چاہیے، جیسے کہ حفاظتی جنگلہ اور لائف لائنز۔ جانے کار اور راستوں میں جہاں گرنے کے خطرات موجود ہوں یا جو خطرے کے علاقے سے متصل ہوں، محنت کشوں کو گرنے یا خطرے کے علاقے میں داخل ہونے سے روکنے کے لیے آلات فراہم کیے جانے چاہیے۔

782. محنت کشوں کو فرشوں اور گڑھوں میں گرنے سے بچانے کے لیے آلات فراہم کیے جانے چاہیے۔

783. ضرورت پڑنے پر، حفاظتی حفاظتی جنگلہ پہننے چاہیے اور لائف لائن کو مناسب کھونٹے سے جوڑنا چاہیے۔

784. مناسب اور بروقت بچاؤ فراہم کیا جانا چاہیے جب گرنے سے بچاؤ کے آلات استعمال کیے جائیں تاکہ معلق ہونے کے حادثے سے بچا جاسکے۔

10.6.8. ملازمتی لباس

785. جہاں خطرے کے تخمینے کی بنیاد پر ضرورت ہو، محنت کشوں کو مناسب حفاظتی لباس پہننے چاہیے جو انہیں آبر فراہم کرے۔

786. حفاظتی لباس کے انتخاب میں درج ذیل عوامل کو مد نظر رکھنا چاہیے:

(الف) لباس کے ڈیزائن اور فٹنگ کی موزونیت، محنت کش کے کام کرنے کی آزادی کی اجازت دیتی ہو اور کیا یہ مطلوبہ استعمال کے لیے مناسب ہے؛

(ب) وہ ماحول جس میں اسے پہننا ہے، بشمول وہ مواد جس سے یہ بنایا گیا ہے، کیمیکلز کی دراندازی کو روکنے، گرمی کے دباؤ کو کم کرنے، گرد کو چھوڑنے، آگ پکڑنے سے روکنے اور جہاں تک ممکن ہو، جامد بجلی کو خارج نہ کرنے کی صلاحیت؛ اور

(ج) محنت کشوں کی صاف لباس پہننے کی ضرورت۔

787. وہ ملازمتی لباس جو کیمیائی مادے یا مادوں سے آلودہ ہو، اسے جانے کار کی سہولت میں دھونا (اگر قابل دوبارہ استعمال ہو) یا ٹھکانے لگانا چاہیے۔

788. آجر کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ محنت کش حفاظتی لباس کو اس علاقے یا کسی بھی جانے کار کو چھوڑنے سے پہلے اتار دے جو آلودہ مواد کے خطرے کا سامنا کر سکتا ہے۔ آلودہ لباس کو محفوظ طریقے سے ٹھکانے لگانا چاہیے۔

789. حفاظتی لباس کا معائنہ ہر استعمال سے پہلے صارف کے ذریعہ کیا جانا چاہیے۔

10.7. کام کے ماحول کو موزوں بنانے کے اصول

10.7.1. پٹھوں اور ہڈیوں کی چوٹیں

10.7.1.1. خطرے کا بیان

790. پٹھوں اور ہڈیوں کی چوٹوں کا خطرہ ان صنعتوں میں موجود ہوتا ہے جہاں بار بار حرکات اور ہاتھ سے محنت مشقت کرنا عام ہوتا ہے۔ کان کنی میں بڑے، بھاری یا وزنی اشیاء کو دستی طور پر اٹھانا اور لے جانا معمول کی بات ہے، جو پٹھوں اور ہڈیوں کی چوٹوں کا سبب بن سکتا ہے۔

791. یہ چوٹیں پٹھوں، جوڑوں اور نرم ٹشو (ligaments, tendons اور capsules) کے امراض پر مشتمل ہوتی ہیں جو مختلف سرگرمیوں سے پیدا ہو سکتی ہیں۔ یہ اچانک جھٹکوں، دھچکوں اور زیادہ محنت یا گرنے کے نتیجے میں ہو سکتی ہیں؛ یا یہ بار بار ہونے والے معمولی چوٹوں یا جوڑوں، پٹھوں اور نرم ٹشو پر بار بار "استعمال اور خرابی" سے مہینوں اور سالوں میں پیدا ہو سکتی ہیں۔ طویل عرصے تک بار بار کام کرنے والی حرکات اور نامناسب پوسچر پٹھوں اور ہڈیوں کی چوٹوں کا سبب بن سکتے ہیں۔ لمبے عرصے تک ایک ہی پوسچر کو برقرار رکھنا زیادہ تھکاؤ پیدا کرتا ہے۔

792. بار بار ہونے والا کام اور کم تنوع یا کچھ واقعات کے ساتھ کام یزاری اور غلطیوں کا سبب بن سکتا ہے۔

793. بہت زیادہ جسمانی بوجھ خاص طور پر گرم ماحول میں زیادہ تھکاؤ پیدا کر سکتا ہے۔

10.7.1.2. خطرے کا تخمینہ

794. اوزاروں، مشینوں، آلات اور ورک سٹیشنوں کے مناسب انتخاب اور ڈیزائن کو یقینی بنانے کے اقدامات کیے جانے چاہیے، بشمول ذاتی تحفظ کا سامان (ذاتی تحفظ کے سامان)۔

795. ایک مناسب کام کے ماحول کو موزوں بنانے کے خطرے کا مطالعہ کیا جانا چاہیے تاکہ محنت کشوں کے مختلف آپریشن کرتے ہوئے ملازمتوں اور کاموں کا معائنہ کیا جاسکے۔ مطالعہ بھاری جسمانی کام، کام کے پوسچر، کام کی حرکات (خاص طور پر بار بار ہونے والی حرکات)، بھاری بوجھ اٹھانا اور دھکیلنے / کھینچنے پر توجہ مرکوز کرے۔ کام کرنے کے ماحول کا محنت کشوں پر اثر اور مشینری کا فعال ڈیزائن جانچا جانا چاہیے۔

796. اہل عہدیدار، آجر اور محنت کشوں کی نمائندہ تنظیموں سے مشاورت کے بعد، پیشہ ورانہ صحت و سلامتی (OSH) کے تقاضے بار بار ہونے والے کام، کام کے پوسچر، جسمانی بوجھ اور مواد کی ہینڈلنگ اور نقل و حمل کے لیے مقرر کریں، خاص طور پر دستی ہینڈلنگ۔ ایسے تقاضے، تکنیکی معیارات اور طبی رائے خطرے کے تخمینے میں استعمال کیے جانے چاہیے، جس میں ان متعلقہ حالات کو مد نظر رکھا جائے جس میں کام انجام دیا جاتا ہے۔

10.7.1.3. تدارک کی حکمت عملی

797. جہاں تک ممکن ہو، کام کو محنت کش کے مطابق ڈھالا جانا چاہیے، اور ناقابل قبول کام کے ماحول کے مسائل والے ملازمتوں اور کاموں کو کام کے طریقہ کار، ورک سٹیشنوں، اوزاروں اور مشینری کو دوبارہ ڈیزائن کر کے ختم کر دینا چاہیے۔

798. اگر مکمل خاتمہ ممکن نہ ہو، تو محنت کشوں کو ایسے حالات میں گزارنے کا وقت ممکنہ طور پر کم سے کم ہونا چاہیے۔ بوجھ کو مناسب سطح پر لایا جاسکتا ہے کافی آرام کے وقفوں اور ملازمت کی گردش کے ساتھ۔ پوسچر میں تبدیلی ممکن ہونی چاہیے۔

799. محنت کشوں کو درست کام کرنے کی تکنیک استعمال کرنے کی تربیت دی جانی چاہیے۔

800. محنت کشوں کو جسمانی کام، کام کے پوسچر، بار بار ہونے والی حرکات اور بوجھ اٹھانے اور لے جانے سے متعلق خطرات کے بارے میں آگاہ کیا جانا چاہیے، بشمول قوت، فریکوئنسی اور پوسچر کے لیے جسمانی حدود۔

801. محنت کشوں کو درست کام کرنے کی تکنیک استعمال کرنے کی تربیت دی جانی چاہیے، جہاں انہیں قائم کیا گیا ہو، تاکہ امراض کے خطرے کو کم کیا جاسکے۔ انہیں عمل، آلات، ان کے ساتھی محنت کشوں اور ملازمت سے متعلقہ کسی بھی خطرے کے بارے میں تمام ضروری معلومات درست شکل میں اور وقت پر ملنی چاہیے تاکہ وہ کاموں کو اپنی صحت و سلامتی کو خطرے میں ڈالے بغیر مکمل کر سکیں۔ اس معلومات کی وصولی کی تصدیق ہونی چاہیے۔

802. وہ کام جو وقفے وقفے سے یا شاذ و نادر کیا جاتا ہے، اس کا معائنہ ہونا چاہیے اور عارضی / ٹھیکے پر کام کرنے والے محنت کشوں کو وہ تمام ضروری معلومات فراہم کی جانی چاہیے تاکہ وہ کام کو اپنی صحت و سلامتی کو خطرے میں ڈالے بغیر انجام دے سکیں۔

10.7.2. حفاظتی نشانیاں، الارم اور راجے

803. جہاں تک ممکن ہو، تمام کھلی کانوں کو وہی نظام نشانات اور حفاظتی رنگ استعمال کرنے چاہیے جو قبول شدہ معیارات کے مطابق ہوں۔

804. کھلی کان میں گاڑیوں کی گردش کو کنٹرول کرنے والے سڑک کے نشانات متعلقہ اہل عہدیدار کی طرف سے منظور شدہ کے مطابق ہونے چاہیے۔ جو شخص پہلی بار کان میں داخل ہو، اسے تمام حفاظتی نشانات اور رنگوں کے بارے میں سکھایا جانا چاہیے اور اس کی ابتدائی تربیت میں اس کا امتحان لیا جانا چاہیے۔

805. جب انتباہی پیغام پہنچانے کے لیے تحریری نشانات استعمال کیے جائیں، تو پیغام میں استعمال کی گئی زبان کی قسم کو مد نظر رکھنا چاہیے۔ سادہ زبان میں مختصر بیانات استعمال کریں، جہاں مناسب ہو، علامات کے ساتھ۔ نشان کے رنگ، شبیہ کے استعمال، خط کی قسم اور نشان کی مناسب جگہ کا تعین بھی مد نظر رکھا جانا چاہیے۔

806. حفاظتی نشانات کا بنیادی مقصد انتباہ دینا یا محتاط کرنا ہے۔ آلہ نمایاں، قابل شناخت اور سمجھنے میں آسان ہونا چاہیے۔ سگنلز یا نشانات مخصوص قسم کی انتباہ یا محتاط، یا خطرے کی مشاورت یا ہدایت کی درجہ بندی میں آسکتے ہیں۔ انہیں قبول شدہ قومی، علاقائی اور موزونیت کے معیار پر پورا اترنا چاہیے۔

807. بصری اور صوتی معلومات کی منتقلی ماحولیاتی عوامل، مشینری اور آلات کے ناقص ڈیزائن، اور نامناسب یا غلط استعمال شدہ ذاتی تحفظ کا سامان کی وجہ سے کمزور ہو سکتی ہے، اور خطرناک واقعات اور حادثات کا سبب بن سکتی ہے۔

10.7.2.1. بصری اور سمعی الارم

808. بصری الارم اس وقت موزوں ہوتے ہیں جب محنت کش الارم کی نگاہ میں ہوں، جیسے کہ ایک کیبن یا کنٹرول روم میں۔ سمعی الارم ضروری ہیں اگر محنت کش بصری الارم کی نگاہ میں نہ ہو سکے۔ تاہم، اگر پس منظر کے کام کے شور کی سطح 85 ڈی بی (الف) سے زیادہ ہو، تو سمعی الارم سننے نہیں جاسکتے۔ سمعی الارم کے لیے کچھ بنیادی رہنما اصول ہیں۔ وہ:

(الف) محنت کش کی توجہ فوراً کسی مسئلے کی طرف مبذول کرانے کے لیے بصری الارم کے علاوہ استعمال کیے جاسکتے ہیں؛

(ب) سسٹم کی حالت کی نشاندہی کے لیے استعمال نہیں ہونے چاہیے؛

(ج) ان کی آواز یا فریکوئنسی کے ذریعے سنی اور شناخت کی جاسکے؛ اور

(د) ان کی آواز اتنی ہونی چاہیے کہ ان لوگوں کی توجہ مبذول کرا سکے جنہیں خبردار کرنے کی ضرورت ہے۔

809. بہت زیادہ اونچی آواز کے سگنل قابل قبول نہیں ہیں۔ وہ سننے والوں کو چونکا سکتے ہیں، انہیں ایمرجنسی یا اہم کام میں الجھا سکتے ہیں، اور عارضی بہرے پن کا سبب بن سکتے ہیں۔ اگر انہیں باقاعدگی سے فعال کیا جاتا ہے تو محنت کش انہیں غیر فعال کرنے کی کوشش کر سکتے ہیں۔

810. سمعی الارم اکثر غیر ضروری ہوتے ہیں اگر بصری الارم کے لیے رنگوں کے کوڈنگ کنونشنز پر عمل کیا جائے۔

10.7.2.2. الیکٹرانک مواصلات کے پروٹوکول

811. ریڈیو یا دیگر الیکٹرانک ذرائع کے ذریعے مواصلات کے لیے پروٹوکولز قائم کیے جانے چاہیے تاکہ غلط فہمی کے خطرے کو کم کیا جاسکے، خاص طور پر اہم معلومات کے لیے۔ یہ پروٹوکول ان تمام لوگوں کو پہنچائے جانے چاہیے جو ان سرگرمیوں میں شامل ہیں اور ان کی سختی سے نگرانی کی جانی چاہیے۔

10.7.2.3. معلومات کی دستیابی

812. محنت کشوں کو دستیاب تمام معلومات تک آسانی سے رسائی، پڑھنے کے قابل، قابل فہم (مثال کے طور پر، مناسب زبانوں میں) اور تازہ ترین ہونی چاہیے۔ محنت کشوں کے لیے ہر وقت دستیاب معلومات میں شامل ہونا چاہیے:

(الف)

(ا) کان کا نام، اور کان کے آپریٹر کا نام اور پتہ؛

(ب) متعلقہ اہل عہدیداروں کے نام اور مناسب رابطہ تفصیلات؛

(ج) کان سے متعلقہ قومی قوانین؛

(د) تمام متعلقہ طریقہ کار (مثال کے طور پر، کھدائی، ٹریفک اور شاٹ فائرنگ سے متعلق)؛

(ه) اہل عہدیدار کی طرف سے دیے گئے تمام نوٹس؛ اور

(و) عالمی ہم آہنگی کے نظام (GHS) میں بیان کردہ خطرناک مصنوعات سے متعلق معلومات۔

813. محنت کشوں کو آگاہ کیا جانا چاہیے کہ دستیاب معلومات تک کیسے رسائی حاصل کی جاسکتی ہے۔ معلومات کو محنت کشوں کی خواندگی کو مد نظر رکھتے ہوئے دستیاب کیا جانا چاہیے۔

10.8. منجمد مٹی اور مستقل طور پر جمی ہوئی زمین کے لیے عمومی احتیاطی تدابیر

814. جہاں بھاپ سے پگھلانے کا کام کیا جاتا ہے، تمام بھاپ کی پائپ لائنیں حرارت سے خالی ہونی چاہیے۔ جہاں بھاپ کے لائسنس مستقل طور پر جمی ہوئی زمین کو پگھلانے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں، بھاپ کی نلی کو دونوں سروں پر مضبوطی سے باندھا جانا چاہیے اور بھاپ کی پائپ لائن اور لائسنس پوائنٹ پر حفاظتی زنجیروں سے لیس کیا جانا چاہیے۔ نلیوں کو باقاعدگی سے کسی خرابی کے لیے جانچنا اور اچھی حالت میں رکھنا چاہیے۔

815. بھاپ سے پگھلانے کی اجازت اوپر کی بجلی کی لائنوں کے نیچے نہیں ہونی چاہیے۔ کسی بھی شخص کو مٹی کے نیچے واقع بھاپ یا گرم پانی کے پوائنٹس کے قریب جانے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جب تک کہ یہ گینگز ویز سے ڈھکے نہ ہوں۔ منجمد مٹی کو بجلی سے پگھلانا صرف ایک منصوبے کے مطابق انجام دیا جانا چاہیے۔ جو کہ اہل عہدیدار کے لیے قابل قبول ہو۔ جس کا مقصد یہ یقینی بنانا ہو کہ کام محفوظ طریقے سے انجام دیا جاسکتا ہے۔

816. بھاپ کی پائپ لائن کے نیٹ ورک کو مین بھاپ کی پائپ لائن کے باہر نکلنے پر اور اس حصے کے اختتام پر پریشر گیجز کے ساتھ فراہم کیا جانا چاہیے۔ تقسیم کی کسی بھی پائپ کو دوبارہ ترتیب دینے، فلائج کنکشن کو سخت کرنے، والوز اور پلگس کو نصب یا ہٹانے، یا نلیوں کو جوڑنے اور منقطع کرنے کے لیے کارروائی سے پہلے مین بھاپ کی فراہمی منقطع ہونی چاہیے۔

817. پگھلانے کے پوائنٹس کے ارد گرد بننے والے سنک ہولز اور گرنے کے فنلز کو گھیرنا یا بند کر دینا چاہیے۔

11. کام کی تنظیم

11.1. ملازمت کے تحفظ کا تجزیہ

818. آجر کو چاہیے کہ وہ محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے ساتھ مشاورت کے بعد کام کے عمل کا مطالعہ کرے تاکہ ان کاموں کا تعین کیا جاسکے جو ملازمت یا کام کی کارروائی کا حصہ ہیں۔ پھر ان کاموں کا تجزیہ کیا جانا چاہیے تاکہ خطرات کا تعین کیا جاسکے، خطرے کا تخمینہ لگایا جاسکے، اور کام کو زیادہ سے زیادہ محفوظ طریقے سے انجام دینے کے مناسب ذرائع تیار کیے جاسکیں۔ خصوصی توجہ دیکھ بھال کے کاموں پر دی جانی چاہیے۔

819. جہاں ملازمت کی حفاظت کے تجزیے سے محنت کشوں کی حفاظت کے لیے مناسب کنٹرول یا تدارک کے اقدامات کی نشاندہی نہیں ہوتی، وہاں اس کام کو انجام نہیں دینا چاہیے۔

820. اس تجزیے کے نتائج کو محفوظ کام کے طریقہ کار (SWPs) لکھنے کے لیے استعمال کیا جانا چاہیے، جس میں خطرات، ضروری کام کے طریقہ کار، مناسب ذاتی تحفظ کا سامان اور غیر معمولی حالات یا ہنگامی صورتحال کے دوران کیے جانے والے طریقہ کار درج ہوں۔

821. ہر کام کے لیے قابل اطلاق طریقے ان محنت کشوں کے لیے فوری دستیاب ہونے چاہیے جو اس میں ملوث ہیں۔ محنت کشوں کو متعلقہ طریقوں کی تربیت دی جانی چاہیے اور انہیں ان کے تفویض کردہ کام کے لیے پہلی بار اس کو انجام دینے سے پہلے اور اس کے بعد تو اتر سے ان کے ساتھ دوبارہ جائزہ لینا چاہیے۔

822. جب بھی کام یا اس کے خطرات میں تبدیلی آئے، حادثہ پیش آئے، اور وقفے وقفے سے، کام کے معمولات کا جائزہ لیا جانا چاہیے اور ضروری ہو تو ان میں ترمیم کی جانی چاہیے۔

11.2. کام کرنے والی ٹیمیں

823. آجر کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ کام کرنے والی ٹیموں کو تفویض کردہ کاموں کو محفوظ طریقے سے انجام دینے کے لیے مناسب وسائل فراہم کیے گئے ہیں۔

11.3. اکیلے کام کرنے والے افراد

824. اکیلے کام کرنے سے بچنا چاہیے۔ اگر یہ ضروری ہو، تو آجر کو اکیلے یا تنہائی میں کام کرنے والے محنت کشوں کے تحفظ کے لیے مناسب اقدامات کرنے چاہیے۔

11.4. باہر کے افراد کا داخلہ

825. کسی بھی شخص کو جو کان میں ملازم نہیں ہے، کان میں داخل ہونے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے جب تک کہ کان کے انچارج آجر کی طرف سے اجازت نہ ہو اور ایک ذمہ دار اور اہل شخص کے ساتھ نہ ہو۔ کھلی کان میں آنے اور جانے والے تمام وزیٹرز کا ریکارڈ رکھنا چاہیے۔

826. وزیٹرز کی صحت و سلامتی کی ابتدائی تربیت کی فراہمی ایک اہم غور ہے۔ سائٹ پر رہتے ہوئے، تمام وزیٹرز کی مناسب نگرانی ہونی چاہیے۔ ہر شخص جو کسی بھی مقصد کے لیے کان میں داخل ہوتا ہے، اسے قومی قوانین یا ضوابط اور کسی بھی ہدایات پر عمل کرنا چاہیے جو نگرانی کرنے والے عہدیداروں یا ساتھ جانے والے ذمہ دار شخص کی طرف سے ان کی اور محنت کشوں اور کان کی حفاظت کو یقینی بنانے کے لیے دی گئی ہوں۔

11.5. چھوٹے پیمانے پر دستکاری والی کان کنی کی سرگرمی

827. دستکاری اور چھوٹے پیمانے پر کان کنی لاکھوں لوگوں کے لیے کام اور آمدنی کا ذریعہ ہے۔ متعدد عالمی ادارہ محنت کے رکن ممالک میں مناسب قانونی اور ریگولیٹری فریم ورک بنانے کی کوششوں کے باوجود، جن میں نگرانی اور نفاذ کی دفعات شامل ہیں، اور چھوٹے پیمانے کے دستکاری کان کنوں (ASMers) کے کام کے طریقوں کو بہتر بنانے کے پروگرام، اس کی صلاحیت بطور مہذب کام اور دیہی ترقی کا ذریعہ وسیع پیمانے پر حقیقت نہیں بن سکی۔ اب تک، چھوٹے پیمانے پر کان کنی عام طور پر باوقار کام کی کمی کا شکار رہی ہے، جیسے کہ بچوں کی مشقت اور، خاص طور پر تنازعہ یا جنگ کے بعد کے علاقوں میں، جبری محنت کی صورت میں۔

828. چھوٹے پیمانے پر کان کنی نہ صرف چھوٹے پیمانے کے کان کنوں کے لیے بہت خراب پیشہ ورانہ صحت و سلامتی (OSH) کے حالات پیدا کر سکتی ہے بلکہ بڑی پیمانے کی کانوں میں محنت کشوں کی پیشہ ورانہ صحت و سلامتی پر بھی اثرات مرتب کر سکتی ہے۔ خاص طور پر خطرناک قسم کی چھوٹی کان کی سرگرمیاں وہ ہیں جن میں چھوٹے پیمانے کی کان کنی کرنے والے غیر قانونی طور پر شامل ہو سکتے ہیں اور جہاں وہ ترک شدہ علاقوں میں، عقبی ڈیم میں یا بڑے آپریشنز کے اوپر کام کرتے ہیں۔

چونکہ کچھ چھوٹے پیمانے کی سرگرمیاں کھلی کان کی ساختی مضبوطی پر منفی اثرات ڈال سکتی ہیں، کمپنیوں کو یہ سمجھنے کی ضرورت ہے کہ چھوٹے پیمانے کے کان کن کیا کر رہے ہیں، ان کے کام کے ممکنہ ضمنی اثرات کیا ہو سکتے ہیں، اور ایسے طریقے تلاش کرنے کی ضرورت ہے جو انہیں کان، کام یا کان کے دوسرے حصے، جیسے کہ عقبی ڈیم کو خطرے میں ڈالے بغیر، اپنے آپریشنز کو جاری رکھنے کی اجازت دیں۔

829. قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق، بڑے پیمانے کی کانوں اور چھوٹے پیمانے کے کان کنوں کے درمیان تعاملات کو صرف موجودہ ڈھانچے کی ممکنہ خرابی کے خلاف روکنے تک محدود نہیں ہونا چاہیے۔

830. کانوں کو یہ بھی غور کرنا چاہیے کہ وہ کس طرح براہ راست چھوٹے پیمانے کی کانکنی کرنے والے کی مہذب کام حاصل کرنے میں مدد کر سکتے ہیں (مثال کے طور پر، اپنے محنت کشوں کو چھوٹے پیمانے کی کانکنی کرنے والے کے سرپرستوں کے طور پر کام کرنے کی اجازت دے کر)، یا چھوٹے پیمانے کی کانکنی کرنے والے کے کاموں اور سماجی حالات کو بہتر بنانے کی کوششوں میں آجر اور محنت کشوں کی تنظیموں کی مدد کر کے۔

831. مزید معلومات عالمی ادارہ محنت کی سہ فریقی میننگ برائے چھوٹے پیمانے کی کان کنی میں سماجی اور محنت کے مسائل مندرجہ ذیل دستاویز میں ملاحظہ کئے جاسکتے ہیں: (عالمی ادارہ محنت، 1999) اور "مل جل کر کام کرنا: بڑی کانوں کے کارکنان چھوٹی اور دستی کان کنی کے محنت کشوں کیساتھ کیسے کام کر سکتے ہیں"

– (ICMM/CASM/IFC CommDev, 2010)

12. خصوصی تحفظ

12.1. عمومی فلاح

832. قومی قوانین یا ضوابط کی رو سے واضح ہونا چاہیے کہ کپڑے تبدیل کرنے، ذخیرہ کرنے اور خشک کرنے، اور کینٹین، آرام گاہ اور لانڈری کی سہولیات، اور اس کے ساتھ ساتھ ٹوائلٹس، شاورز اور واش بیسنز کی سہولیات کانوں کے اندر فراہم کرنا ضروری ہے۔

833. کم از کم درج ذیل سہولت فراہم کی جانے چاہیے:

(الف) کافی اور موزوں ٹوائلٹس، شاورز، واش بیسنز اور لانڈری کی سہولیات؛

(ب) مناسب جگہوں پر اور مناسب حالت میں صاف پینے کے پانی کی مناسب مقدار؛ اور

(ج) کان کی نوعیت اور اس کے آپریشنز کی بنیاد پر، کپڑوں کے تبدیل کرنے، ذخیرہ کرنے، دھونے اور خشک کرنے کے لیے مناسب سہولیات۔

834. کھلی کانوں میں جہاں غذائیت سے بھرپور کھانا فراہم کرنے والی کینٹین قائم کرنا ممکن نہ ہو، اور، اگر ضروری ہو، ان کانوں میں جہاں ایسی کینٹین پہلے سے موجود ہیں، محنت کشوں کو خود کھانا تیار کرنے یا لانے والے کھانے کو گرم کرنے اور کھانے کے لیے میس روم کی سہولیات فراہم کی جانی چاہیے۔

835. جہاں ممکن ہو، اور ضرورت پڑنے پر، محنت کشوں کو غذائیت سے بھرپور کھانا فروخت کرنے کے لیے قابل حرکت کینٹین فراہم کی جانی چاہیے۔

836. کھانے کے وقت اور دیگر کام کے وقفوں کے دوران، محنت کشوں کو درجہ حرارت کے انتہاؤں اور انتہائی موسمی حالات سے محفوظ رکھا جانا چاہیے۔ فراہم کردہ تمام سہولیات کی باقاعدگی سے صفائی اور حفظان صحت کی حالت میں رکھنے کے لیے ضروری انتظامات کیے جانے چاہیے۔

837. جب ضرورت ہو، شفٹ ورکرز کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے مناسب وقت پر مناسب ٹرانسپورٹ کی سہولیات کا انتظام کیا جانا چاہیے۔ جہاں، صحت و سلامتی کے مفاد میں اور زیادہ تھکاوٹ سے بچنے کے لیے، یہ ضروری معلوم ہوتا ہے کہ لوگوں کو ان کے جائے کاروں تک پہنچایا جائے اور وہاں سے لے جایا جائے، مناسب ٹرانسپورٹ فراہم کیا جانا چاہیے۔

12.2. ذاتی حفظان صحت

838. مناسب دھونے کی سہولیات، جن میں گرم اور ٹھنڈا گرم پانی بہتا ہو، صابن یا دیگر صفائی کا سامان اور تولیے یا دیگر خشک کرنے والا سامان، فراہم کیا جانا چاہیے۔

839. دھونے کی سہولیات آسانی سے قابل رسائی ہونی چاہیے لیکن اس طرح واقع ہوں کہ وہ خود جائے کار سے آلودگی کا شکار نہ ہوں۔

840. آجر کو ہاتھ دھونے کی سہولیات اور صابن کے ساتھ مناسب ٹوائلٹس فراہم کرنا چاہیے۔

841. ٹوائلٹس، دھونے کی سہولیات اور کھانے کے لیے مخصوص جگہیں آجر کی طرف سے صاف اور حفظان صحت کی حالت میں رکھی جانی چاہیے۔ دھونے کی سہولیات کی قسم کا تعلق نمائش کی نوعیت اور ڈگری سے ہونا چاہیے۔

842. جب حفاظتی لباس استعمال کیا جاتا ہے

یا جب ذاتی لباس کو خطرناک مواد سے آلودہ ہونے کا خطرہ ہوتا ہے تو ذاتی لباس ذخیرہ کرنے کی سہولیات فراہم کی جانی چاہیے۔

843. تبدیل کرنے کی سہولیات کو اس طرح وقع اور ڈیزائن کیا جانا چاہیے کہ حفاظتی لباس سے ذاتی لباس اور ایک جائے کار سے دوسری جائے کار تک آلودگی کے پھیلاؤ کو روکا جاسکے۔

12.3. شراب اور منشیات کا استعمال

844. ذاتی، خاندانی یا سماجی عوامل، یا کچھ کام کی صورت حال سے، یا ان عناصر کے مجموعے سے متعلق مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔ ایسے مسائل نہ صرف محنت کشوں کی صحت اور بہبود پر منفی اثر ڈالتے ہیں، بلکہ کام پر مشکلات بھی پیدا کر سکتے ہیں، بشمول ملازمت کی کارکردگی میں خرابی۔ چونکہ شراب اور منشیات سے متعلق مسائل کے متعدد اسباب ہیں، اس لیے ان کی روک تھام، مدد، علاج اور بحالی کے لیے بھی متعدد طریقے ہیں۔

845. شراب اور دیگر منشیات کی پالیسیوں اور پروگراموں کو جائے کار پر شراب اور منشیات سے متعلق مسائل کی روک تھام، کمی اور انتظام کو فروغ دینا چاہیے۔ انتظامیہ اور محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کو ایسے پروگراموں کی ترقی میں تعاون کرنا چاہیے۔ شراب سے متعلق وہی پابندیاں یا ممانعتیں انتظامیہ اور محنت کشوں دونوں پر لاگو ہونی چاہیے۔

846. ملازمت کے تناظر میں جسمانی نمونوں کی شراب اور منشیات کے معائنے میں بنیادی اہمیت کے اخلاقی، اخلاقی اور قانونی مسائل شامل ہوتے ہیں، جس میں یہ تعین کرنا ضروری ہوتا ہے کہ ایسا معائنہ کب مناسب ہو سکتا ہے۔

847. محنت کش جو شراب یا منشیات سے متعلق مسائل کے علاج اور بحالی کے لیے مدد حاصل کرتے ہیں، انہیں آجر کی طرف سے تادیبی کارروائی یا امتیازی سلوک کا سامنا نہیں کرنا چاہیے اور انہیں ملازمت کے بنیادی اصولوں اور حقوق سے لطف اندوز ہونا چاہیے۔¹ جو بھی معلومات فراہم کی جائے اسے رازداری کے ساتھ برتا جانا چاہیے۔

848. یہ تسلیم کیا جانا چاہیے کہ آجر کے پاس ملازمت سے متعلق بد سلوکی کے لیے محنت کشوں کو سزا دینے کا اختیار ہے جو کہ شراب اور منشیات سے متعلق ہو۔ تاہم، مشاورت، علاج اور بحالی کو تادیبی کارروائی پر ترجیح دی جانی چاہیے۔

849. مزید معلومات کے لیے مندرجہ ذیل ملاحظہ کریں: جائے کار میں شراب اور منشیات سے متعلق مسائل کا انتظام، عالمی ادارہ محنت کا ضابطہ عمل، 1996؛ اور جائے کار میں شراب اور منشیات: روک تھام کی طرف تبدیلی کا قدم (عالمی ادارہ محنت، 2003)۔

* (1998 کے بنیادی اصولوں اور حقوق پر عالمی ادارہ محنت کے اعلامیے کے مطابق۔)

12.4. ایچ آئی وی اور ایڈز

850. ایچ آئی وی اور ایڈز کو جائے کار پر کسی بھی دوسرے دائمی مرض یا عارضے کی طرح دیکھا جانا چاہیے۔

851. عالمی ادارہ محنت کی ایچ آئی وی اور ایڈز کی تجویز، 2010 (نمبر 200)، اور عالمی ادارہ محنت کا ضابطہ عمل برائے ایچ آئی وی اور ایڈز اور کام کی دنیا وبا کے پھیلاؤ کو روکنے، محنت کشوں اور ان کے خاندانوں پر اس کے اثرات کو کم کرنے اور بیماری سے نمٹنے میں مدد کے لیے سماجی تحفظ فراہم کرنے میں مؤثر ثابت ہونا چاہیے۔

852. کام کا ماحول صحت مند اور محفوظ ہونا چاہیے تاکہ ایچ آئی وی کی منتقلی کو روکا جاسکے۔ آجروں کو ایچ آئی وی اور دیگر خون سے پیدا ہونے والے جراثیم کی منتقلی کو روکنے کے اقدامات کرنے چاہیے، خاص طور پر ہنگامی رد عمل کے حوالے سے۔ ابتدائی طبی امداد اور دیگر طبی طریقہ کار اور دیگر ممکنہ متاثرہ مواد کو سنبھالنے کے حوالے سے عالمگیر احتیاطی تدابیر لاگو ہونی چاہیے۔

853. جاری طبی دیکھ بھال یا حقیقی یا مبینہ ایچ آئی وی کی حیثیت کی بنیاد پر محنت کشوں کے خلاف کوئی تادیبی کارروائی یا امتیاز نہیں ہونا چاہیے۔ حقیقی یا مبینہ ایچ آئی وی کی حیثیت ملازمت کے خاتمے کا سبب نہیں ہونی چاہیے۔ بیماری یا ایچ آئی وی یا ایڈز سے متعلق نگہداشت کی ذمہ داریوں کی وجہ سے عارضی غیر حاضری کو دوسرے صحت کی وجوہات کے لیے غیر حاضری کی طرح برتا جانا چاہیے۔

854. ایچ آئی وی سے متعلق بیماری والے افراد کو، اگر ضروری ہو تو مناسب سہولت کے ساتھ، اس وقت تک اپنا کام جاری رکھنے کا امکان نہیں چھیننا چاہیے جب تک کہ وہ طبی طور پر اس کے قابل ہوں۔ ایسے افراد کو ان کی صلاحیتوں کے مطابق معقول طور پر ڈھالے ہوئے کام کے لیے دوبارہ تفویض کرنے، تربیت کے ذریعے دوسرے کام تلاش کرنے یا ان کی کام پر واپسی کو آسان بنانے کے اقدامات کی حوصلہ افزائی کی جانی چاہیے۔

855. جائے کاروں پر، یہ سفارش کی جاتی ہے کہ ایک ایچ آئی وی اور ایڈز پالیسی اور پروگرام ہو، جس کے کامیاب نفاذ کے لیے آجروں، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے درمیان تعاون اور اعتماد ضروری ہے۔ ایچ آئی وی کے رد عمل میں مردوں اور عورتوں دونوں کی فعال شرکت کو فروغ دینا چاہیے، جنسی رجحان سے قطع نظر۔

856. جب کام پر ایچ آئی وی کے سامنے آنے کا امکان ہو، تو محنت کشوں کو منتقلی کے طریقوں اور نمائش اور انفیکشن کو روکنے کے اقدامات پر تعلیم اور تربیت دی جانی چاہیے۔ آگاہی بڑھانے کے اقدامات کو اس بات پر زور دینا چاہیے کہ ایچ آئی وی اتفاقی جسمانی رابطے سے منتقل نہیں ہوتا اور ایچ آئی وی کے ساتھ رہنے والے شخص کی موجودگی کو جائے کار کے خطرے کے طور پر نہیں سمجھا جانا چاہیے۔

857. ایچ آئی وی یا ایڈز کے ساتھ رہنے والے محنت کشوں کے خلاف قانونی سماجی تحفظ کے پروگراموں اور پیشہ ورانہ صحت کی خدمات سے فوائد تک رسائی اور ان کے حصول میں کوئی امتیاز نہیں ہونا چاہیے۔

--

کتابیات

بین الاقوامی ادارہ محنت نے بین الاقوامی محنت کے معاہدوں اور اس کے ساتھ پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے معاملات سے براہ راست متعلقہ تجاویز کو اپنایا ہے۔ عالمی ادارہ محنت نے ضابطہ ہائے عمل اور تکنیکی اشاعتیں بھی تیار کی ہیں جو بالائی سطح کی کان کنی پر لاگو ہوتی ہیں۔ یہ تعریفات، اصول، فرائض، ذمہ داریوں اور حقوق کا ایک مجموعہ ہیں، ساتھ ہی تکنیکی رہنمائی فراہم کرتی ہیں جو کہ عالمی ادارہ محنت کے سہ فریقی ارکان کی متفقہ آراء کی عکاسی کرتی ہیں جو اس کے 187 رکن ممالک میں موجود ہیں۔

1. متعلقہ عالمی ادارہ محنت کے معاہدے اور تجاویز

1.1. بنیادی عالمی ادارہ محنت کے معاہدے اور ان کے ساتھ تجاویز

بین الاقوامی محنت کانفرنس نے عالمی ادارہ محنت کے بنیادی اصولوں اور حقوق پر کام کے بارے میں اعلامیہ میں آٹھ معاہدوں کو شامل کیا۔ یہ آٹھ معاہدے درج ذیل چار علاقوں کا احاطہ کرتے ہیں:

انجمن کی آزادی

- انجمن کی آزادی اور تنظیم کے حق کا تحفظ کا معاہدہ، 1948 (نمبر 87)

- تنظیم کے حق اور اجتماعی سودا کاری کا معاہدہ، 1949 (نمبر 98)

جبری مشقت کا خاتمہ

- جبری مشقت کا معاہدہ، 1930 (نمبر 29) اور 2014 کا پروٹوکول

- جبری مشقت کے خاتمے کا معاہدہ، 1957 (نمبر 105)

بچوں کی مشقت کا خاتمہ

- کم از کم عمر کا معاہدہ (نمبر 138) اور تجویز (نمبر 146)، 1973
- بدترین اقسام کی بچوں کی مشقت کا معاہدہ (نمبر 182) اور تجویز (نمبر 190)، 1999

امتیازی سلوک کا خاتمہ

- امتیاز (ملازمت اور پیشہ) کا معاہدہ (نمبر 111) اور تجویز (نمبر 111)، 1958
- مساوی اجرت کا معاہدہ (نمبر 100) اور تجویز (نمبر 90)، 1951
- 1.2. پیشہ ورانہ صحت و سلامتی اور کام کرنے کی شرائط پر معاہدے اور تجاویز
- معیار محنت کا معائنہ کا معاہدہ، 1947 (نمبر 81) اور تجویز (نمبر 81)، 1947
- تابکاری تحفظ کا معاہدہ (نمبر 115) اور تجویز (نمبر 114)، 1960
- کام کے اوقات کو کم کرنے کی تجویز (نمبر 116)، 1962
- مشینری کی حفاظت کا معاہدہ (نمبر 119) اور تجویز (نمبر 118)، 1963
- ملازمت کی چوٹ کے فوائد کا معاہدہ (نمبر 121) اور تجویز (نمبر 121)، 1964
- زیادہ سے زیادہ وزن کا معاہدہ (نمبر 127) اور تجویز (نمبر 128)، 1967
- محنت کشوں کے نمائندے کا معاہدہ، 1971 (نمبر 135) اور تجویز (نمبر 143)، 1971

- پیشہ ورانہ کینسر کا معاہدہ (نمبر 139) اور تجویز (نمبر 147)، 1974
- کام کرنے کے ماحول (فضائی آلودگی، شور اور ارتعاش) کا معاہدہ (نمبر 148) اور تجویز (نمبر 156)، 1977
- پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کا معاہدہ (نمبر 155) اور تجویز (نمبر 164)، 1981
- 2002 کا پروٹوکول (پیشہ ورانہ حادثات اور بیماریوں کی ریکارڈنگ اور اطلاع دینا) پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کا معاہدہ، 1981 (نمبر 155)
- پیشہ ورانہ صحت کی خدمات کا معاہدہ (نمبر 161) اور تجویز (نمبر 171)، 1985
- آزبست کا معاہدہ (نمبر 162) اور تجویز (نمبر 172)، 1986
- کیمیائی مادے کا معاہدہ (نمبر 170) اور تجویز (نمبر 177)، 1990
- رات کا کام کا معاہدہ (نمبر 171) اور تجویز (نمبر 178)، 1990
- بڑے صنعتی حادثات کی روک تھام کا معاہدہ (نمبر 174) اور تجویز (نمبر 181)، 1993
- کانوں میں صحت و سلامتی کا معاہدہ (نمبر 176)، 1995
- زچگی تحفظ کا معاہدہ (نمبر 183) اور تجویز (نمبر 191)، 2000
- پیشہ ورانہ بیماریوں کی فہرست کی تجویز (نمبر 194)، 2002 (ساتھ ہی پیشہ ورانہ بیماریوں کی عالمی ادارہ محنت کی فہرست (نظر ثانی شدہ 2010))
- پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے فروغ کا فریم ورک کا معاہدہ (نمبر 187) اور تجویز (نمبر 197)، 2006
- ایچ آئی وی اور ایڈز اور کام کی دنیا سے متعلق تجویز (نمبر 200)، 2010

2. منتخب عالمی ادارہ محنت کے ضابطہ عمل جو کھلی کان کنی سے متعلق اور قابل اطلاق ہیں

- شور اور ارتعاش کے خلاف محنت کشوں کا تحفظ، 1977

- صحت کے لیے نقصان دہ فضائی مادوں کے پیشہ ورانہ نمائش، 1980

- آربست کے استعمال میں حفاظت، 1984

- محنت کشوں کی تابکاری حفاظت (آئینازنگ تابکاری)، 1987

- ترقی پذیر ممالک کو ٹیکنالوجی کی منتقلی میں صحت، حفاظت اور کام کی شرائط، 1988

- بڑے صنعتی حادثات کی روک تھام، 1991

- کام پر کیمیائی مادوں کا استعمال میں حفاظت، 1993

- جائے کار پر الکوحل اور نشیات سے متعلق مسائل کا انتظام، 1996

- پیشہ ورانہ حادثات اور بیماریوں کی ریکارڈنگ اور اطلاع دینا، 1996

- محنت کشوں کے ذاتی اعداد و شمار کا تحفظ، 1997

- جائے کار کے ماحول میں عوامل، 2001

- ایچ آئی وی / ایڈز اور کام کی دنیا، 2001

- مشینری کے استعمال میں صحت اور حفاظت، 2013

3. متعلقہ اشاعتیں

- WHO, IAEA, ILO, OECD/NEA, PAHO اور 1996. آئنازنگ تابکاری کے خلاف تحفظ اور تابکاری کے ذرائع کی حفاظت کے لیے بین الاقوامی بنیادی حفاظتی معیار.

- ICM/IFC/World Bank. 2007. ایک ساتھ کام کرنا: بڑے پیمانے پر کان کنی کیسے کاریگر اور چھوٹے پیمانے کے کان کنوں کے ساتھ کام کر سکتی ہے.

- بین الاقوامی مالیاتی کارپوریشن. 2004. کان کنی کے شعبے کے لیے ایچ آئی وی / ایڈز گائیڈ.

- بین الاقوامی ایٹمی توانائی ایجنسی اور عالمی ادارہ محنت. 2009. کچے مواد کی کان کنی اور پروسیسنگ میں پیشہ ورانہ تابکاری تحفظ: حفاظتی گائیڈ.

- بین الاقوامی سیانائیڈ کے انتظام کا ادارہ. 2016. بین الاقوامی سیانائیڈ مینجمنٹ کوڈ.

- عالمی ادارہ محنت. 1993. جائے کار پر لیزر کے استعمال، عالمی ادارہ محنت کا پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سیریز نمبر 68.

- عالمی ادارہ محنت کا. 1994. بجلی کی فریکوئنسی برقی اور مقناطیسی میدان سے محنت کشوں کا تحفظ: ایک عملی گائیڈ، عالمی ادارہ محنت کا پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سیریز نمبر 69.

- عالمی ادارہ محنت کا. 1997. کام کے ماحول میں گرد کا تدارک کرنا (سیلیکوسس)، پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سیریز نمبر 36.

- عالمی ادارہ محنت کا. 1998. کام کے بنیادی اصولوں اور حقوق پر اعلامیہ اور اس کی پیروی، بین الاقوامی محنت کانفرنس، 86 واں اجلاس.

- عالمی ادارہ محنت کا. 1998. محنت کشوں کی صحت کی نگرانی کے لیے تکنیکی اور اخلاقی ہدایات، پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سیریز، نمبر 72.

- عالمی ادارہ محنت. 1999. چھوٹے پیمانے کی کانوں میں سماجی اور مزدوری کے مسائل پر سہ فریقی اجلاس کے نتائج.

- عالمی ادارہ محنت. 2001. پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے انتظامی نظام پر ہدایات، ILO-OSH 2001.

- عالمی ادارہ محنت . 2001. چھوٹے پیمانے کی سطحی کانوں میں صحت اور حفاظت: ایک ہینڈ بک.
- عالمی ادارہ محنت . 2003. جائے کار پر الکوحل اور منشیات کے مسائل: روک تھام کی طرف منتقل.
- عالمی ادارہ محنت . 2006. آربست سے متعلق قرارداد (بین الاقوامی محنت کانفرنس

کے 95 ویں اجلاس میں منظور شدہ)

- عالمی ادارہ محنت کا . 2012. پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کا انسائیکلو پیڈیا، آن لائن ایڈیشن.
- عالمی ادارہ محنت کا . 2013. ایچ آئی وی اور ایڈز، کان کنی کے شعبے کے لیے رہنما خطوط.
- عالمی ادارہ محنت کا . 2013. چھوٹے اور درمیانے درجے کے کاروباروں کے لیے جائے کار پر خطرے کے تجزیہ اور انتظام کے لیے تربیتی پیکیج.
- عالمی ادارہ محنت کا . 2014. آجر، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے لیے 5 مرحلے کی گائیڈ برائے جائے کار پر خطرے کا تجزیہ.
- عالمی ادارہ محنت کا . 2017. سہ فریقی اعلامیہ اصولوں پر ملٹی نیشنل اداروں اور سماجی پالیسی سے متعلق (پانچواں ایڈیشن، 2017).
- اقوام متحدہ . 2003. گلوبل ہم آہنگی نظام برائے درجہ بندی اور لیبلنگ.

4. متعلقہ آن لائن معلومات

- کینیڈا کے ادارہ برائے تحفظ از تابکاری کے آن لائن تربیتی کورسز: [Radiation Safety Institute of Canada]

(<http://onlinelearning.radiationsafety.ca/>)

ضمیمہ اول

محنت کشوں کی صحت کی نگرانی

(بین الاقوامی ادارہ محنت کی تکنیکی اور اخلاقی ہدایات سے ماخوذ، جنیوا، 1998)

1. عمومی اصول

1.1. اہل عہدیدار کو یہ یقینی بنانا چاہیے کہ محنت کشوں کی صحت کی نگرانی سے متعلق قوانین اور ضوابط کا صحیح اطلاق ہو۔

1.2. محنت کشوں کی صحت کی نگرانی محنت کشوں اور/یا ان کے نمائندوں سے مشاورت کے بعد کی جانی چاہیے:

(الف) پیشہ ورانہ اور کام سے متعلق چوٹوں اور بیماریوں کی بنیادی روک تھام کے مرکزی مقصد کے ساتھ؛

(ب) منظم فریم ورک کے اندر کنٹرول شدہ حالات کے تحت، جیسا کہ قومی قوانین اور ضوابط میں تجویز کیا گیا ہو اور پیشہ ورانہ صحت کی خدمات کا معاہدہ، 1985 (نمبر 161) اور تجویز، 1985 (نمبر 171) اور بین الاقوامی ادارہ محنت کی تکنیکی اور اخلاقی ہدایات کے مطابق ہو، پیشہ ورانہ صحت و سلامتی سیریز، نمبر 72 (جنیوا، 1998)۔

2. تنظیم

2.1. مختلف سطحوں (قومی، صنعت، ادارہ) پر محنت کشوں کی صحت کی نگرانی کی تنظیم کو درج ذیل کو مد نظر رکھنا چاہیے:

(الف) تمام کام سے متعلق عوامل کی مکمل تحقیقات کی ضرورت اور جائے کار میں موجود پیشہ ورانہ خطرات اور ممکنہ خطرات کی نوعیت جو محنت کشوں کی صحت کو متاثر کر سکتی ہیں؛

(ب) کام کی صحت کی ضروریات اور کام کرنے والی آبادی کی صحت کی حالت؛

(ج) متعلقہ قوانین اور ضوابط اور دستیاب وسائل؛

(د) محنت کشوں اور آجروں کی آگاہی اس نگرانی کے افعال اور مقاصد کے بارے میں؛

(ه) یہ حقیقت کہ نگرانی کام کے ماحول کی نگرانی اور کنٹرول کا متبادل نہیں ہے۔

2.2. ضروریات اور دستیاب وسائل کے مطابق، محنت کشوں کی صحت کی نگرانی قومی، صنعت، ادارہ اور/یا دیگر مناسب سطحوں پر کی جانی چاہیے۔ بشرطیکہ نگرانی یا تو خود انجام دی جائے یا قومی قوانین اور ضوابط کے مطابق اہل پیشہ ورانہ صحت کے پیشہ وران کی نگرانی میں کی جائے، یہ مندرجہ ذیل کی طرف سے کی جا سکتی ہے:

(الف) مختلف مقامات میں قائم کردہ پیشہ ورانہ صحت کی خدمات، مثال کے طور پر، کسی ادارے کے اندر یا اداروں کے درمیان؛

(ب) پیشہ ورانہ صحت کے مشیر؛

(ج) کمیونٹی میں موجود پیشہ ورانہ اور/یا عوامی صحت کی سہولیات جہاں ادارہ واقع ہے؛

(د) سماجی تحفظ کے ادارے؛

(ه) محنت کشوں کے زیر انتظام مراکز؛

(و) معاہدہ شدہ پیشہ ورانہ ادارے یا دیگر ادارے جو اہل عہدیدار کی طرف سے مجاز ہیں؛ یا

(ز) ان میں سے کسی بھی ترکیب کا مجموعہ۔

2.3. محنت کشوں کی صحت کی نگرانی کا ایک جامع نظام ہونا چاہیے:

(الف) انفرادی اور اجتماعی صحت کے جائزے، پیشہ ورانہ چوٹ اور بیماریوں کی ریکارڈنگ اور اطلاع، سینٹینل ایونٹ نوٹیفکیشن، سروے، تحقیقات اور معائنوں کو شامل کرنا؛

(ب) مختلف ذرائع سے معلومات کا جمع کرنا، اور معیار اور متوقع استعمال کے حوالے سے تجزیہ اور تشخیص؛

(ج) کارروائی اور متابعت کا تعین کرنا، بشمول:

(i) صحت کی پالیسیوں اور پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے پروگراموں پر رہنمائی؛ اور

(ii) ابتدائی انتباہ کی صلاحیتیں تاکہ اہل عہدیدار، آجر، محنت کش اور ان کے نمائندے، پیشہ ورانہ صحت کے پیشہ ور اور تحقیقی ادارے موجودہ یا ابھرتے ہوئے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی کے مسائل سے آگاہ ہو سکیں۔

3. جائزہ

3.1. طبی معائنہ اور مشاورت، جو کہ انفرادی محنت کشوں کی صحت کے جائزے کے سبب سے عام ذرائع ہیں، چاہے وہ اسکریننگ پروگراموں کے حصے کے طور پر ہوں یا ضرورت کے مطابق، مندرجہ ذیل مقاصد کو پورا کرنا چاہیے:

(الف) محنت کشوں کی صحت کا جائزہ خطرات یا خطرات کے لحاظ سے، خاص توجہ کے ساتھ ان محنت کشوں پر جنہیں ان کی صحت کی حالت کے حوالے سے مخصوص تحفظ کی ضرورت ہے؛

(ب) پری کلینکل اور کلینکل خرابیوں کا پتہ لگانا جب مداخلت فرد کی صحت کے لیے فائدہ مند ہو؛

(ج) محنت کشوں کی صحت میں مزید بگاڑ کی روک تھام؛

(د) جائے کار میں کنٹرول اقدامات کی مؤثر ہونے کا جائزہ؛

(ه) کام کے محفوظ طریقوں اور صحت کی دیکھ بھال کا فروغ

(و) کسی مخصوص کام کے لیے فٹنس کا جائزہ، محنت کش کی انفرادی حساسیت کو مد نظر رکھتے ہوئے جائے کار کو محنت کش کے مطابق ڈھالنے کے ساتھ۔

3.2. پیشگی تعیناتی کے طبی معائنے، جہاں مناسب ہوں، ملازمت یا تعیناتی سے پہلے یا جلد بعد میں کیے جانے چاہئیں:

(الف) معلومات جمع کرنا جو مستقبل کی صحت کی نگرانی کے لیے بنیادی حیثیت رکھتی ہیں؛

(ب) کام کی نوعیت، پیشہ ورانہ فٹنس کے معیار اور جائے کار کے خطرات کے مطابق ہونا۔

3.3. ملازمت کے دوران، طبی معائنے مقررہ وقفوں پر کیے جانے چاہئیں، جیسا کہ قومی قوانین اور ضوابط میں تجویز کیا گیا ہو، اور ادارے کے پیشہ ورانہ خطرات کے مطابق ہونا۔ یہ معائنے دوبارہ کیے جانے چاہئیں:

(الف) صحت کی وجوہات کی بنا پر طویل غیر حاضری کے بعد کام کی بحالی پر؛

(ب) محنت کش کی درخواست پر، مثال کے طور پر، کام کی تبدیلی کی صورت میں اور خاص طور پر صحت کی وجوہات کی بنا پر کام کی تبدیلی کی صورت میں۔

3.4. جہاں افراد کو خطرات کا سامنا کرنا پڑا ہے اور، اس کے نتیجے میں، طویل مدت میں ان کی صحت کو نمایاں خطرہ ہے، مناسب انتظامات کیے جانے چاہئیں تاکہ ملازمت کے بعد طبی نگرانی کی جاسکے تاکہ ان بیماریوں کی ابتدائی تشخیص اور علاج کو یقینی بنایا جاسکے۔

3.5. حیاتیاتی ٹیسٹ اور دیگر تحقیقات قومی قوانین اور ضوابط میں تجویز کی جائیں۔ یہ محنت کش کی باخبر رضامندی کے تابع ہونی چاہیے اور اعلیٰ پیشہ ورانہ معیاروں کے مطابق اور کم سے کم ممکنہ خطرے کے ساتھ انجام دی جانی چاہئیں۔ یہ ٹیسٹ اور تحقیقات محنت کشوں کے لیے غیر ضروری نئے خطرات پیدا نہیں کرنی چاہئیں۔

3.6. جینیاتی اسکریننگ ممنوع ہونی چاہیے یا قومی قانون سازی کے مطابق مخصوص طور پر مجاز کیسوں تک محدود ہونی چاہیے، بین الاقوامی ادارہ محنت کے ضابطہ عمل "محنت کشوں کے ذاتی اعداد و شمار کا تحفظ" (جنیوا، 1997) کے مطابق۔

4. اعداد و شمار کا جمع کرنا، کام میں لانا، رابطہ اور استعمال

4.1. محنت کشوں کے ذاتی طبی اعداد و شمار کو:

(الف) طبی رازداری کے مطابق جمع اور محفوظ کیا جانا چاہیے، بین الاقوامی ادارہ محنت کے ضابطہ عمل "محنت کشوں کے ذاتی اعداد و شمار کا تحفظ" (جنیوا، 1997) کے مطابق؛

(ب) محنت کشوں کی صحت کے تحفظ (جسمانی، ذہنی اور سماجی بھلائی) کے لیے انفرادی اور اجتماعی طور پر استعمال کیا جانا چاہیے، بین الاقوامی ادارہ محنت کی تکنیکی اور اخلاقی ہدایات کے مطابق۔

4.2. محنت کشوں کی صحت کی نگرانی کے نتائج اور ریکارڈز کو:

(الف) پیشہ ورانہ صحت کے عملے کی طرف سے متعلقہ محنت کشوں یا ان کی پسند کے کسی فرد کو واضح طور پر سمجھایا جانا چاہیے؛

(ب) غیر ضروری امتیاز کے لیے استعمال نہ کیا جانا چاہیے، جس کے لیے قومی قانون اور عمل میں مراعات ہونی چاہیے؛

(ج) متعلقہ اہل عہدیدار کی درخواست پر، آجروں اور محنت کشوں کی مشترکہ رضا مندی سے، کسی اور فریق کو صحت کے مناسب اعداد و شمار اور اپڈیٹ میڈیو لوجیکل مطالعات کی تیاری کے لیے دستیاب کرایا جانا چاہیے، بشرطیکہ شناخت خفیہ رکھی جائے، جہاں یہ پیشہ ورانہ چوٹوں اور بیماریوں کی پہچان اور کنٹرول میں مددگار ہو؛

(د) قومی قوانین اور ضوابط میں تجویز کردہ وقت اور شرائط کے تحت محفوظ کیا جانا چاہیے، مناسب انتظامات کے ساتھ تاکہ محنت کشوں کی صحت کی نگرانی کے ریکارڈز ان اداروں میں جو بند ہو چکے ہیں محفوظ رہیں۔

ضمیمہ دوم

روزگار کے ماحول کی نگرانی

(پیشہ ورانہ صحت کی خدمات کی تجویز، 1985 (نمبر 171) کے مطابق)

1. روزگار کے ماحول کی نگرانی میں مندرجہ ذیل کو شامل ہونا چاہیے:

(الف) ان خطرات اور خطرات کی نشاندہی اور جائزہ جو محنت کشوں کی حفاظت اور صحت کو متاثر کر سکتے ہیں؛

(ب) پیشہ ورانہ صفائی کی حالتوں کا جائزہ اور کام کی تنظیم کے عوامل جو محنت کشوں کی حفاظت اور صحت کے خطرات یا خطرات کو جنم دے سکتے ہیں؛

(ج) اجتماعی اور ذاتی حفاظتی ساز و سامان کا جائزہ؛

(د) جہاں مناسب ہو، عمومی طور پر منظور شدہ نگرانی کے طریقوں سے محنت کشوں کی خطرناک ایجنٹوں کے لیے نمائش کا جائزہ؛

(ه) کنٹرول سسٹمز کا جائزہ جو نمائش کو ختم یا کم کرنے کے لیے ڈیزائن کیے گئے ہیں۔

2. ایسی نگرانی کو ادارے کی دیگر تکنیکی خدمات کے ساتھ ہم آہنگی میں اور متعلقہ محنت کشوں اور ان کے نمائندوں اور/یا تحفظ اور صحت کی انجمن کے تعاون سے انجام دیا جانا چاہیے، جہاں وہ موجود ہوں۔

3. قومی قانون اور عمل کے مطابق، روزگار کے ماحول کی نگرانی سے حاصل ہونے والے اعداد و شمار کو مناسب طریقے سے ریکارڈ کیا جانا چاہیے اور یہ آجر، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کے لیے دستیاب ہونا چاہیے یا متعلقہ ادارے کی صحت و سلامتی کی انجمن کے لیے، جہاں وہ موجود ہوں۔

4. ان اعداد و شمار کو خفیہ بنیادوں پر استعمال کیا جانا چاہیے اور صرف روزگار کے ماحول کو بہتر بنانے اور محنت کشوں کی حفاظت اور صحت کے اقدامات پر رہنمائی اور مشورے فراہم کرنے کے لیے استعمال کیا جانا چاہیے۔

5. اہل عہدیدار کو ان اعداد و شمار تک رسائی حاصل ہونی چاہیے۔ انہیں صرف آجروں اور محنت کشوں یا ان کے نمائندوں کی رضامندی سے دوسروں کو فراہم کیا جاسکتا ہے یا متعلقہ ادارے کی صحت و سلامتی کی انجمن کے ذریعہ، جہاں وہ موجود ہوں۔

6. روزگار کے ماحول کی نگرانی میں وہ دورے شامل ہونے چاہئیں جو پیشہ ورانہ صحت کی خدمات فراہم کرنے والے اہلکاروں کے ذریعے کیے جائیں تاکہ وہ ان عوامل کا جائزہ لے سکیں جو محنت کشوں کی صحت کو متاثر کر سکتے ہیں، جائے کار پر ماحولیاتی صحت کے حالات اور کام کے حالات۔

7. ہر آجر کی ذمہ داری کے باوجود محنت کشوں کی حفاظت اور صحت کے لئے، اور پیشہ ورانہ صحت اور تحفظ کے معاملات میں محنت کشوں کی شرکت کی ضرورت کو مد نظر رکھتے ہوئے، پیشہ ورانہ صحت کی خدمات فراہم کرنے والے اہلکاروں کو مندرجہ ذیل افعال ہونے چاہئیں جو کہ ادارے کے پیشہ ورانہ خطرات کے مطابق مناسب ہوں:

(الف) محنت کشوں کے خطرات اور خطرات کی نمائش کی نگرانی کرنا، جب ضروری ہو؛

(ب) ٹیکنالوجی کے استعمال کا محنت کشوں کی صحت پر ممکنہ اثرات پر مشورہ دینا؛

(ج) محنت کشوں کے پیشہ ورانہ خطرات کے خلاف ذاتی تحفظ کے لیے ضروری ساز و سامان کے انتخاب میں مشورہ دینا اور شریک ہونا؛

(د) کام کے بہتر انطباق کے نقطہ نظر سے ملازمت کے تجزیہ میں اور کام کی تنظیم اور طریقوں کے مطالعہ میں شریک ہونا؛

(ه) پیشہ ورانہ حادثات اور پیشہ ورانہ بیماریوں کے تجزیہ میں شریک ہونا اور حادثہ روک تھام کے پروگراموں میں شامل ہونا؛

(و) آجر کے ذریعہ فراہم کردہ صفائی کے انتظامات اور دیگر سہولیات جیسے پینے کا پانی، کینٹین اور رہائش گاہ کی نگرانی کرنا۔

7. پیشہ ورانہ صحت کی خدمات فراہم کرنے والے اہلکاروں کو، جہاں مناسب ہو، آجر، محنت کشوں اور ان کے نمائندوں کو مطلع کرنے کے بعد:

(الف) تمام کام کی جگہوں اور ان تنصیبات تک آزادانہ رسائی حاصل ہو جو ادارہ محنت کشوں کے لئے فراہم کرتا ہے؛

(ب) وہ معلومات جو عمل، کارکردگی کے معیار، مصنوعات، مواد اور مادے کے بارے میں ہیں یا جن کے استعمال کا ارادہ ہے، کی معلومات حاصل ہو، بشرطیکہ وہ کسی بھی خفیہ معلومات کو جو ان کو مل سکتی ہیں جو محنت کشوں کی حفاظت اور صحت کو متاثر نہیں کرتی ہیں، محفوظ رکھیں؛

(ج) تجزیہ کے مقصد کے لئے استعمال یا پینڈل کیے گئے مصنوعات، مواد اور مادے کے نمونے لینے کے قابل ہونا چاہیے۔

8. پیشہ ورانہ صحت کی خدمات فراہم کرنے والے اہلکاروں کو کام کے عمل میں تجویز کردہ تبدیلیوں یا کام کی حالتوں کے بارے میں مشورہ دینا چاہیے جو محنت کشوں کی حفاظت یا صحت پر اثر انداز ہو سکتی ہیں۔

--

ضمیمہ سوم

خطرناک مادوں، گرمی، شور اور ارتعاش کے لیے پیشہ ورانہ نمائش کی حدیں

1. مقصد

1.1. یہ ضمیمہ اہل عہدیداروں، آجروں، محنت کشوں اور دیگر افراد کے لیے نمائش کی حدوں کا عمومی تعارف فراہم کرتا ہے اور بتاتا ہے کہ مزید معلومات کہاں سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔ اگرچہ کچھ وضاحتی اقدار کا حوالہ دیا گیا ہے، اس ضمیمہ کا مقصد اقدار کی فہرست دینا نہیں ہے، کیونکہ یہ مسلسل تبدیل ہوتی رہتی ہیں جب زیادہ تکنیکی معلومات دستیاب ہوتی ہیں، اور یہ اہل عہدیدار کی ذمہ داری ہے کہ وہ یہ تعین کریں کہ کونسی نمائش کی حدیں استعمال کی جانی چاہئیں اور کیسے۔

1.2. بعض معیار وضع کرنے والے ادارے صرف تکنیکی مہارت پر انحصار کرتے ہیں۔ وہ سماجی شراکت داروں کے نظریات کی درست عکاسی نہیں کرتے، جیسے کہ تجارتی یونینز۔ اس بات کو مد نظر رکھا جانا چاہیے جب اس ضمیمہ میں ذکر کردہ معیارات کا حوالہ دیا جائے۔

2. عمومی

2.1. نمائش کی حد (EL) ایک ایسی نمائش کی سطح ہے جو کسی اہل عہدیدار، یا کسی دیگر معتبر تنظیم جیسے کہ کسی پیشہ ورانہ ادارے کے ذریعہ، مخصوص کی جاتی ہے تاکہ اس سطح کی نشاندہی کی جاسکے جس تک محنت کشوں کو سنجیدہ چوٹ کے بغیر نمائش دی جاسکتی ہے۔ یہ ایک عمومی اصطلاح کے طور پر استعمال ہوتی ہے اور قومی فہرستوں میں استعمال ہونے والے مختلف اظہاروں کا احاطہ کرتی ہے، جیسے کہ "زیادہ سے زیادہ قابل قبول مقدار"، "حد ویلیو"، "قابل قبول سطح"، "اوسط حد ویلیو"، "قابل اجازت حد"، "پیشہ ورانہ نمائش کی حد"، "صنعتی صفائی کے معیارات"، وغیرہ۔ نمائش کی حدوں کی بالکل درست تعریف اور مطلوبہ اطلاق مختلف حکام سے مختلف ہوتی ہے، اور اگر ان کا استعمال کیا جائے تو متعلقہ اہل عہدیدار کی بنیادی تعریفوں اور

مفروضات اور تقاضوں کو مد نظر رکھا جانا چاہیے۔ مثال کے طور پر، کچھ حکام نے ایسی حدیں وضع کی ہیں جو قانونی طور پر "محفوظ" نمائش کی سطحوں کے طور پر استعمال ہوتی ہیں اور چوٹ کے خلاف تحفظ فراہم کرتی ہیں، نہ کہ ہر صحت کے اثر کے خلاف۔ دیگر حکام ممکنہ جائے کار کے صحت کے خطرات کے کنٹرول میں ہدایات یا تجاویز کے طور پر حدود فراہم کرتے ہیں۔

2.2. نمائش کی حدوں کے استعمال میں احتیاط کی ایک اہم مثال امریکی کانفرنس آف گورنمنٹل انڈسٹریل ہائجنسٹ (ACGIH) کی سالانہ اشاعت "کیمیکل مادوں اور جسمانی عوامل کے لیے حد ویلیوز اور حیاتیاتی نمائش کے اشاریے" کے تعارف میں فراہم کی گئی ہے: حد ویلیوز (TLVs) "ایسے حالات کی نمائندگی کرتی ہیں جن کے تحت یہ یقین کیا جاتا ہے کہ تقریباً تمام محنت کشوں کو دن بہ دن نمائش دی جا سکتی ہے بغیر کسی مضر صحت اثرات کے۔ تاہم، افراد میں وسیع تغیر کی وجہ سے، کچھ محنت کش کچھ مادوں سے حد کے نیچے یا اس سے نیچے کی حدود میں بھی تکلیف محسوس کر سکتے ہیں؛ ایک چھوٹا فیصد زیادہ سنجیدگی سے متاثر ہو سکتا ہے۔" نتیجتاً، کوئی بھی نمائش کی حد ایک خاص معیار پر مبنی قابل قبول خطرے کی نمائندگی کرتی ہے، اور جہاں ایسی حدود وضع کی جاتی ہیں وہاں عام طور پر ایک اضافی تقاضا ہوتا ہے کہ نمائش کو جتنا ممکن ہو کم رکھا جائے، نہ کہ صرف نمائش کی حد سے نیچے۔

2.3. یہ بھی اہم ہے کہ اس مدت کو مد نظر رکھا جائے جس کے لیے حد کا مقصد ہے۔ کچھ حدود مستقل طور پر لاگو ہونے والی سب سے زیادہ حدود ہیں؛ دیگر حدود کئی سالوں تک کی اوسط نمائشوں پر لاگو ہوتی ہیں۔ ایک مختصر مدت کی حد میں ایک طویل مدت کی حد کے مقابلے میں زیادہ سخت کنٹرول کی ضرورت ہوتی ہے جس میں ایک ہی نمائش کی قیمت ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر، ایک مہینے پر لاگو ہونے والی حد میں یہ اجازت ہو سکتی ہے کہ نمائش دنوں تک قیمت سے اوپر ہو، بشرطیکہ ایک معاوضہ دینے والی کم نمائش کی مدت ہو جو مہینے کی اوسط کو برقرار رکھے۔ اگر ایک ہی قیمت 15 منٹ کی اوسطوں پر لاگو ہو، تو کنٹرول اتنا اچھا ہونا چاہیے کہ ہر 15 منٹ کی اوسط کو قیمت سے نیچے رکھا جاسکے۔

2.4. نمائش کی حدیں عام طور پر فرد کی نمائش کو محدود کرتی ہیں، اور نمائش کی حد کے ساتھ موازنہ کرنے کے لیے پیمائشیں فرد کے قریب لی جانی چاہئیں ("ذاتی نمائش")، جب تک کہ نمائش کی حد واضح طور پر جائے کار کے ماحول میں عمومی قیمت کے لیے قابل اطلاق نہ ہو۔ پیمائش کا نتیجہ کبھی کبھار پیمائش کے طریقہ کار پر منحصر ہوتا ہے، اور پیمائش کے معیار کا کنٹرول اکثر اہم ہوتا ہے؛ آجروں کو پیشہ ورانہ صحت کی خدمات، بشمول اہل عہدیدار، سے ان مسائل پر مشورہ کرنا چاہیے۔

2.5. کچھ حکام حیاتیاتی نگرانی یا حیاتیاتی اثرات کی نگرانی میں استعمال ہونے والی اقدار کی فہرستیں جاری کرتے ہیں۔ نمائش کی حدوں کی طرح، مختلف فہرستیں مختلف مفروضات سے ماخوذ ہوتی ہیں اور مختلف طریقوں سے استعمال کرنے کا مقصد ہوتی ہیں۔ ان میں اقدار کی فہرستیں شامل ہیں جو محفوظ سمجھی جاتی ہیں، اور اقدار جو ضروری طور پر محفوظ نہیں ہیں لیکن جو ایک قابل قبول کنٹرول کے معیار کی نمائندگی کرتی ہیں۔

3. عمومی ذرائع

3.1. یہ اہل عہدیدار کی ذمہ داری ہے کہ وہ یہ تعین کرے کہ کونسی نمائش کی حدیں استعمال کی جانی چاہئیں، اور آجروں کی ذمہ داری ہے کہ وہ کسی مخصوص خطرے کے لئے اہل عہدیدار سے یہ معلومات حاصل کرے اور نمائش کی حدوں کی قیمتوں کا کام کی جگہوں میں نمائش کی سطحوں کے ساتھ موازنہ کرے تاکہ یہ تصدیق کی جاسکے کہ نمائش مناسب طریقے سے کنٹرول کی جا رہی ہے۔ بین الاقوامی، قومی اور دیگر حکام کی ایک بڑی تعداد مختلف قسم کی قانونی یا تجویز کردہ نمائش کی حدوں کی فہرستیں شائع کر چکی ہے، لیکن عام طور پر کیمیکلز کے لئے۔ سب سے وسیع فہرست ACGIH TLV فہرست ہے، جو سالانہ اپ ڈیٹ ہوتی ہے، جس میں ہوائی کیمیکلز کے لئے تجویز کردہ نمائش کی حدیں درج ذیل شامل ہیں؛ حیاتیاتی نگرانی کی حدیں؛ آئنائزنگ، غیر آئنائزنگ اور آئیٹھل تابکاری؛ حرارتی تناؤ؛ شور؛ اور ارتعاش۔ بین الاقوامی پروگرام برائے کیمیکل سے تحفظ (IPCS) کیمیکل سے تحفظ کی بین الاقوامی دستاویزات تیار کرتا ہے، جو نظر ثانی شدہ تشخیصی دستاویزات ہیں۔ بین الاقوامی تنظیمیں، جیسے کہ بین الاقوامی تنظیم

برائے معیار سازی (ISO) اور بین الاقوامی ایٹمی توانائی ایجنسی (IAEA)، کئی ماحولیاتی عوامل کی پیمائش اور کنٹرول پر تکنیکی معیارات تیار کرتی ہیں جس کا مقصد ان کو علاقائی یا قومی قانون سازی میں منتقل کرنا ہے۔

3.2. اس ضابطہ عمل میں شامل تمام ماحولیاتی عوامل کے لیے، نمائش کی حدوں اور تشخیص اور کنٹرول کے دیگر پہلوؤں پر تفصیلی رہنمائی عالمی ادارہ محنت کا انسائیکلو پیڈیا آف آکیوپیشنل ہیلتھ اینڈ سیفٹی (جنیوا، آن لائن ایڈیشن، 2012) میں فراہم کی گئی ہے۔ کچھ حوالہ جات خاص ماحولیاتی عوامل کے لئے نمائش کی حدوں کے بارے میں دیے گئے ہیں۔

--

ضمیمہ سوم

خطرناک مادوں، گرمی، شور اور ارتعاش کے لیے پیشہ ورانہ نمائش کی حدیں

4. خطرناک کیمیکل یا مادے

4.1. ٹھوس اور غیر مستحکم مائع کے لیے نمائش کی حدیں عام طور پر mg/m^3 (کیمیائی مادہ کے ملی گرام فی مکعب میٹر ہوا) میں ہوتی ہیں۔ گیسو اور بخارات کے لیے ELs عام طور پر ppm (ہوا کے دس لاکھ حصوں میں مادہ کے حصے، حجم کے لحاظ سے) میں ہوتی ہیں، اور مخصوص درجہ حرارت اور دباؤ پر mg/m^3 میں بھی۔ حیاتیاتی نگرانی کے لیے نمائش کی حدوں کی چھوٹی تعداد میں فہرستیں بھی دستیاب ہیں۔

4.2. بہت سے حکام نے ہوا میں کیمیائی مادوں کے لیے مختلف مفروضات پر مبنی نمائش کی حدوں کی فہرستیں جاری کی ہیں۔ عالمی ادارہ محنت کا بین الاقوامی مرکز برائے پیشہ ورانہ صحت و سلامتی (CIS) مختلف علاقوں کی حدود کے اعداد و شمار برقرار رکھتا ہے۔ فی الحال، IPCS بین الاقوامی کیمیائی حفاظتی کارڈز تقریباً 1,300 کیمیائی مادوں کے لیے دستیاب ہیں۔

4.3. یورپی معیار درج ذیل ہیں:

(الف) ہوا میں کیمیائی مادوں کی پیمائش کے طریقوں کی کارکردگی: EN 482: ورک پلیس کے ماحول: کیمیائی عوامل کی پیمائش کے طریقوں کی کارکردگی کے عمومی تقاضے (1994):

(ب) نتائج کا ELs کے ساتھ موازنہ: EN 689: ورک پلیس کے ماحول: کیمیائی عوامل کے استنشاق کے ذریعہ نمائش کے تخمینے کے لیے رہنمائی اور حد قیمتوں کے ساتھ موازنہ (1996)۔

4.4. تجویز کردہ اقدار Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices میں دی گئی ہیں (ملاحظہ کریں پیراگراف 2.2)۔

4.5. اہم قومی معیارات یہ ہیں:

(الف) EH 40: پیشہ ورانہ نمائش کی حدیں (متحدہ کنگڈم، ہیلتھ اینڈ سیفٹی ایگزیکٹو (HSE)) (سالانہ نظر ثانی شدہ):

(ب) تکنیکی ضابطہ TRGS 900 (Technische Regeln für Gefahrstoffe): Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz [جائے کار کی ہوا میں حد قیمتیں] (جرمنی) (سالانہ نظر ثانی شدہ):

(ج) وفاقی ضوابط، Subpart Z.1910: خطرناک اور زہریلے مادے (امریکی محکمہ محنت، پیشہ ورانہ صحت و سلامتی انتظامیہ، (2001)۔

5. گرمی

5.1. بین الاقوامی معیارات کی ایک سیریز، بشمول ISO کے معیارات، حرارتی ماحول کی تشخیص اور نگرانی میں مددگار ہیں۔ ISO 11399:1995 حرارتی ماحول کا کام کے ماحول کو موزوں بنانے کے اصول: متعلقہ بین الاقوامی معیارات کے اصول اور اطلاق ایک مفید رہنما ہے۔

5.2. گرم ماحول میں، ISO 7243:1989 گرم ماحول: WBGT انڈیکس (گیلا بلب گلوب درجہ حرارت) کی بنیاد پر کام کرنے والے شخص پر حرارتی تناؤ کا تخمینہ ایک تیز طریقہ فراہم کرتا ہے جو زیادہ تر حالات میں تسلی بخش ہوگا۔ یہ ناقابلِ نفوذ لباس میں کام کرنے، زیادہ تابکاری درجہ حرارت یا زیادہ درجہ حرارت اور زیادہ ہوا کی رفتار کے مجموعہ میں ناکافی تحفظ فراہم کر سکتا ہے۔ ان زیادہ سخت حالات میں، ISO 7933:1989 گرم ماحول: ضروری پسینے کی شرح کے حساب کے استعمال کے ذریعہ حرارتی تناؤ کا

تجزیاتی تعین اور تشریح اور ISO 9886:1992 کام کے ماحول کو موزوں بنانے کے اصول: جسمانی پیمائشوں کے ذریعہ حرارتی تناؤ کی تشخیص انفرادی رد عمل کی تشخیص کے لیے رہنمائی فراہم کرتے ہیں۔

5.3. EN 563: مشینری کی حفاظت: چھونے والی سطحوں کے درجہ حرارت: گرم سطحوں کے لیے درجہ حرارت کی حد قیمتوں کا قیام کرنے کے لیے کام کے ماحول کو موزوں بنانے کے اصول کے اعداد و شمار (1994) بھی متعلقہ ہے۔

5.4. ACGIH اشاعت Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices (ملاحظہ کریں اس ضمیمہ کے پیراگراف 2.2) کام / آرام کے نظام الاوقات کی تفصیلات فراہم کرتی ہے اور سالانہ نظر ثانی شدہ ہے۔

6. شور

6.1. شور کو عموماً آواز کی لہر کے دباؤ کے لحاظ سے ناپا جاتا ہے۔ کیونکہ کان دباؤ کے صوتی ماحول کے لحاظ سے رد عمل ظاہر کرتا ہے، اس کی خطی قدر کے بجائے، شور کی شدت کو ڈیسیبلز (dB) میں ناپا جاتا ہے، جو آواز کے دباؤ کے تناسب کو معیاری سب سے کم قابل سماعت آواز کے دباؤ کے لوگار تھم کے ساتھ منسلک کرتا ہے۔ اس کے علاوہ، کان کچھ آوازوں کے لیے دوسروں کے مقابلے میں زیادہ حساس جگہ ہے، اس لیے پیمائشیں اور نمائش کی حدیں dB (الف) کے لحاظ سے ہوتی ہیں، جو تعدد کے وزن کو مد نظر رکھتی ہے۔ تمام حکام dB (الف) کے لحاظ سے ایک نمائش کی حد متعین کرتے ہیں جو آٹھ گھنٹوں کی نمائش کے قابل اطلاق ہوتی ہے، ایک فارمولا کے ساتھ دیگر نمائش کی مدتوں سے نمٹنے کے لیے، اور زیادہ تر معاملات میں ایک چوٹی نمائش کی حد بھی۔ کچھ حکام مخصوص ماحول کے لیے زیادہ سخت معیارات لاگو کرتے ہیں۔ صارفین کو اہل عہدیدار کے ذریعہ اپنائے یا تسلیم کردہ معیارات کا اطلاق کرنا چاہیے۔ ان میں ISO کے کام کے ماحول کو موزوں بنانے کے معیارات کی ایک سیریز شامل ہے

(11690:1996; 7196:1995; 9612:1997; 4871:1996; 1999:1990)۔

7. ارتعاش

7.1. ارتعاش کے لیے نمائش کی حدیں عموماً جڑوں کے اوسط مربع (rms) تعجیل کے لحاظ سے ہوتی ہیں، تعدد کے وزن کے ساتھ انسانی رد عمل کو مد نظر رکھنے کے لیے۔ معیاری آٹھ گھنٹوں کی نمائش پر لاگو ہوتا ہے، ایک فارمولا کے ساتھ چھوٹی یا طویل مدتوں کے حساب سے۔

7.2. پورے جسم کے ارتعاش کے لیے، حدود طویل طویلی جزو (سر اور پاؤں کے ذریعہ) پر لاگو ہوتی ہیں، اس کے دائیں زاویے پر دو محوروں پر، اور تینوں کے وزن والے مجموعہ پر (ISO 2631-1:1997)۔

7.3. ہاتھ کے ذریعہ منتقل کیے جانے والے ارتعاش کے لیے، حدود تین عمودیت والے محوروں کے ساتھ تعدد کے وزن کے تعجیل پر لاگو ہوتی ہیں جو ہاتھ اور آلے کے رابطے کے نقطے پر مرکوز ہوتے ہیں (ISO 5349-1:2001) پیمائش کے لیے رہنما اصول فراہم کرتا ہے۔

--

ضمیمہ چہارم

بوانلرز اور سلنڈروں سے متعلق اضافی اقدامات

بوانلرز اور بھاپ کے پلانٹ

ہر بوانلر جو کسی بالائے زمین کان میں نصب کیا جائے، چاہے وہ الگ ہو یا کسی رینج کا حصہ، کو درج ذیل سے لیس ہونا چاہیے:

(الف) ایک یا ایک سے زیادہ مناسب حفاظتی والو، جس کی ترتیب کو صرف ایک اہل شخص کے ذریعہ تبدیل کیا جانا چاہیے؛

(ب) مناسب بھاپ اور پانی کے گچز جو بالترتیب اس بوانلر میں دباؤ اور پانی کی سطح کو ظاہر کرتے ہیں؛ اور

(ج) ہر بوانلر پر فراہم کردہ گچز کے لیے موثر حفاظتی آلات یا دیگر تحفظات۔

زیادہ سے زیادہ دباؤ جس پر بھاپ پیدا کی جانی چاہیے اور بلوآف پریشردونوں کو ہر بھاپ گچ پر نشان زد کیا جانا چاہیے، اور تمام متعلقہ افراد کو اس ترتیب سے واقف کرایا جانا چاہیے۔

بوانلرز اور بھاپ پلانٹ کو مشینری ضابطے کے تحت دیگر مشینری کی طرح برتا جانا چاہیے اور اسے بالائے زمین کان کے مشینری کنٹرول پلان میں شامل کیا جانا چاہیے۔

دباؤ والا گیس کا پلانٹ

کان میں استعمال ہونے والے کسی بھی ہوا کے کمپریسر کو اس طرح ڈیزائن، تعمیر کیا جائے، چلایا جانا چاہئے اور برقرار رکھا جانا چاہیے کہ:

(الف) کمپریسر میں داخل ہونے والی ہوا جتنی ممکن ہو خشک، صاف اور ٹھنڈی ہو؛

(ب) کمپریسر میں ہوا کا زیادہ سے زیادہ درجہ حرارت محفوظ طریقے سے کمپریسر کے تیل کے نکتہ عروج سے نیچے ہو (مثال کے طور پر، 30°C سے نیچے)؛ اور

(ج) اگر ہوا کا درجہ حرارت بہت زیادہ ہو جائے (مثال کے طور پر، کمپریسر کو لنگ سسٹم میں استعمال ہونے والے سیال کے بہاؤ میں رکاوٹ کے باعث)، تو کمپریسر کو دستی طور پر یا خودکار طور پر روکا جاسکے۔

سلنڈر جو ہوا کے وصول کنندہ ٹینک کے طور پر استعمال ہوتے ہیں، کو:

(الف) ایک یا ایک سے زیادہ خودکار دباؤ ریلیف والوز کے ساتھ لیس ہونا چاہیے، جو دباؤ کو زیادہ سے زیادہ اجازت شدہ کام کرنے والے دباؤ سے 10 فیصد سے زیادہ نہ بڑھنے دیں؛ اور

(ب) دباؤ کے گچز بھی فراہم کیے جانے چاہئیں جو درست طور پر داخلی دباؤ کی نشاندہی کریں۔

دباؤ والی لائنوں کو محفوظ رکھا جانا چاہیے اور افراد کو دباؤ ہوا کے اخراج سے ہونے والی چوٹ سے محفوظ رکھا جانا چاہیے۔ دباؤ ہوا پلانٹ کو مشینری ضابطے کے تحت دیگر مشینری کی طرح برتا جانا چاہیے اور اسے بالائے زمین کان کے مشینری کنٹرول پلان میں شامل کیا جانا چاہیے۔

(عالمی ادارہ محنت کے ضابطہ عمل مشینری کے استعمال میں صحت و سلامتی ' (جنیوا، 2013) ("ضابطہ برائے مشینری")، خصوصاً باب 8۔ مخصوص مشینری اقسام سے متعلق اضافی اقدامات کے ساتھ مل کر پڑھا جائے۔)

بوائلز اور سلنڈروں کے لیے معیارات - بوائلز اور سلنڈروں کو قومی قوانین اور کسی بھی سطح کے متعلقہ قبول شدہ معیارات کے ساتھ ہم آہنگ ہونا چاہیے۔

بالائے زمین کانکنی کے شعبے میں صحت و سلامتی کے موضوع پر اصلی ضابطہ عمل 1991 میں شائع کیا گیا تھا۔ اکتوبر 2017 میں حکومتوں، آجروں، محنت کشوں اور دیگر شرکاء کے علم اور تجربے کو مد نظر رکھتے ہوئے ماہرین کی ایک میٹنگ نے اس نظر ثانی شدہ ضابطہ کی منظوری دی۔ یہ ضابطہ عمل دراصل صنعت، اس کی افرادی قوت، اہل عہدیداروں، آجروں، محنت کشوں اور ان کی تنظیموں کے کردار اور کام میں آنے والی بہت سی تبدیلیوں کی عکاسی کرتا ہے۔ اور پیشہ ورانہ صحت و سلامتی (پیشہ ورانہ صحت و سلامتی) عالمی ادارہ محنت کی نئی دستاویزات کی ترقی کا مظہر ہے، جس میں کانوں میں صحت و سلامتی کا معاہدہ 1995 (نمبر 176) بھی شامل ہے، نیا ضابطہ اس معاہدہ کے اصولوں پر مبنی ہے، جس میں خطرے کی تشخیص شامل ہے، بڑے پیمانے اور چھوٹے پیمانے پر دستکاری والے کان کنوں کے درمیان ربط و تعلق جیسے مسائل کا احاطہ کرتا ہے اور اس میں خودکار مشینری پر ایک باب شامل کیا گیا ہے۔ جو دنیا بھر میں بالائے زمین کانوں میں کام کرنے والے تقریباً تمام محنت کشوں کے کیے جانے والے کام میں بڑی تبدیلی لانے کی صلاحیت رکھتا ہے۔