HSE

સિમેન્ટ

બાંધકામ વિષયક માહિતી પત્રિકા નંબર 26 (સુધારેલી આવૃત્તિ 2)

પ્રસ્તાવના

બાંધકામમાં સિમેન્ટનો બહોળો ઉપયોગ થાય છે. કોઇ પણ વ્યક્તિ જે સિમેન્ટ વાપરે (અથવા કોઇ પણ વસ્તુઓ જેમાં સિમેન્ટ હોય, જેવી કે મોર્ટર, પ્લાસ્ટર અને કોન્ક્રીટ) અથવા તો તેના ઉપયોગના સંચાલન માટે તે જવાબદાર હોય, તો તેને જાણ હોવી જોઇએ કે તેને કારણે સ્વાસ્થ્ય માટે એક જોખમ ઉપસ્થિત થઇ શકે છે.

સ્વાસ્થ્ય ઉપર અસરો

સિમેન્ટના કારણે મુખ્યત્વે આને લીધે માંદગી થઇ શકે છે:

- ચામડી સાથે સ્પર્શ;
- રજકણને શ્વાસમાં લેવાથી; અને
- હાથકામથી.

ચામડી સાથે સ્પર્શ

ભીના સિમેન્ટના સ્પર્શથી ચામડીનો દાહ (ડર્મેટાઇટિસ) અને દાઝ બન્ને થઇ શકે છે.

ચામડીનો દાહ(ડર્મેટાઇટિસ)

ડર્મેટાઇટિસની અસરથી ચામડીમાં ચળ અને બળતરા થાય, અને રતાશ,પોપડા અને તરડ વાળી દેખાય. સિમેન્ટથી ડર્મેટાઇટિસ બે રીતે થઇ શકે છે - દાહ અને સ્વભાવજન્ય માઠી અસર (એલર્જિ).

દાહકારી ડર્મેટાઇટિસ સિમેન્ટના પદાર્થગુણથી થાય છે જેને લીધે ચામડીને શારીરિક બળતરા થાય છે. સિમેન્ટની ઝીણી રજકણોથી, સાથે મોર્ટર અને કોન્ક્રીટ બનાવવામાં વપરાતી બીજી વસ્તુઓ ઘણીવાર ભેળી થવાથી, ચામડી ઘસાય છે, તેને કારણે બળતરા થાય છે અને જેને પરિણામે ડર્મેટાઇટિસ થાય છે. સારવારથી માટા ભાગે દાહકારી ડર્મેટાઇટિસ મટી જાય છે. પણ જો તેનું સેવન લાંબા સમય સુધી ચાલુ રહે તો પરિસ્થિતિ વધુ બગડશે અને તે વ્યક્તિ ત્યારબાદ સ્વભાવજન્ય (એલર્જિક) ડર્મેટાઇટિસનો વધુ ભોગ બનવા પાત્ર થઇ જાય છે.

સ્વભાવજન્ય ડર્મેટાઇટિસ સિમેન્ટમાં રહેલા હેગ્ઝાવેલન્ટ ક્રોમિઅમ (ક્રોમેટ)થી સંવેદનશીલતા પરિણમવાને કારણે થાય છે. આ જે રીતે થાય છે તે દાહથી ત ન જૂદી છે. સંવેદનશીલતાકારક પદાર્થો (સેન્સિટાઇજર્સ) ચામડીના પ્રબંધક સ્તરોમાં પેસી જાય છે અને તેનાથી સ્વભાવજન્ય અવળી અસર પેદા થાય છે. પુરુષોમાં સ્વભાવજન્ય ડર્મેટાઇટિસના સૌથી સામાન્ય કારણ તરીકે હેગ્ઝાવેલન્ટ ક્રોમિઅમ જાણીતું છે. **સંશોધન દર્શાવે છે કે બાંધકામના કામગારોના 5% થી 10% સિમેન્ટથી સંવેદનશીલ બની જાય છે** અને પ્લાસ્ટરરો, કોન્ક્રીટરો અને બ્રીકલેયરો ખાસ જોખમમાં છે. એક વાર કોઇ હેગ્ઝાવેલન્ટ ક્રોમિઅમથી સંવેદનશીલ બની જાય, પછી આગળ ઉપર કોઇ પણ સેવનથી ડર્મેટાઇટિસ પરિણમી શકે છે. આના કારણે અમુક આવડતવાળા કારીગરોને પોતાના વ્યવસાય બદલાવવાની ફરજ પડી છે. જેમ ચામડીની સાથે કોઇ સંવેદનશીલતાકારક પદાર્થના સંપર્કનો સમયનો ગાળો વધે તેમ તે ચામડીની વધુ અંદર પેસી જશે, અને તેથી સંવેદનશીલતાનું જોખમ વધી જશે. તેથી, કામના દિવસ દરમિયાન, વખતોવખત ધોવાના બદલે, જો સિમેન્ટને ચામડી ઉપર રહેવા દેવામાં આવે, તો હેગ્ઝાવેલન્ટ ક્રોમિઅમથી સ્પર્શજન્ય સંવેદનશીલતાનું જોખમ વધી જશે.

દાહકારી અને સ્વભાવજન્ય ડર્મેટાઇટિસ બન્ને એક વ્યક્તિને એક જ સમયે થઇ શકે છે.

સિમેન્ટથી દાઝ

ભીનો સિમેન્ટ દઝાડી શકે છે. તેનું મુખ્ય કારણ ભીના સિમેન્ટનું ક્ષારત્વ (આલ્કલિનિટિ) છે. જો ભીનો સિમેન્ટ ચામડીમાં ભરાઇ જાય, દા.ત. જો સિમેન્ટ બૂટ અથવા ગ્લવની અંદર પડી જાય, તો એક ગંભીર દાઝ અથવા ચાંદી બહુ ઝડપથી થઇ શકે છે. તેને રૂઝ આવતાં ઘણી વાર મહિનાઓ લાગી શકે છે, અને અતિ ગંભીર કિસ્સાઓમાં સ્કિન ગ્રાફ્ટ્સ (નવી ચામડી લગાડવાની શસ્ત્રક્રિયા) અથવા એમ્પ્યુટેશન (અંગ કાપી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા)ની પણ જરૂર પેદા થઇ શકે છે. સિમેન્ટ આંખમાં ઊડીને લાગવાથી ગંભીર રાસાયણિક દાઝ પણ પરિણમી શકે છે.

રજકણ શ્વાસમાં જવી

જ્યારે સિમેન્ટ હાથ ધરાય ત્યારે મોટી સંખ્યામાં રજકણ પેદા થાય છે, દા.ત. કોથળીઓ ખાલી કરતાં અથવા નિકાલ કરતાં સમયે. સમયના ટૂંકા ગાળામાં, મોટી સંખ્યાની રજકણ નાક અને ગળાને દાહ આપે છે. કોન્ક્રીટને ઘડતા અથવા કાપતા સમયે મોટી સંખ્યામાં રજકણ પેદા થઇ શકે છે જેમાં રેતી (સિલિકા) હોઇ શકે છે. સિલિકાના સેવનની સ્વાસ્થ્ય ઉપર થતી અસર વિષે સલાહ બાંધકામ વિષયક માહિતી પત્રિકા ૩૬ (સુધારેલી આવૃત્તિ1) Construction Information Sheet 36 (rev1) માં ઉપલબ્ધ છે.

હાથકામ

સિમેન્ટની સાથે કામ કરવાથી અમુક જોખમ ઊભાં થઇ શકે છે, ખાસ કરીને સિમેન્ટની કોથળીઓ ઊંચકવાથી અને ઊપાડવાથી, મોર્ટરને ભેળવવાથી, પીઠ, હાથ અને ખભામાં મચડ કે મરડ આવવી. જો કામગારો ચાલુ ભારે વજનો ઊંચકે તો પીઠને વધુ ગંભીર ઈજા લાંબે ગાળે થઇ શકે છે.

માંદગી અટકાવવી અને સ્વાસ્થ્યનું સર્વેક્ષણ

ચામડી સાથે સ્પર્શ

સિમેન્ટ સાથે સ્પર્શ થવાની શક્યતાને અટકાવવા માટે તમારે પહેલાં તેની બાકાતી અથવા ફેરબદલી વિષે વિચારવું જોઇએ. અથવા તો, તમારે કામના વાતાવરણમાં દૂષિત સપાટીઓમાંથી ચામડી સાથે સીધા અથવા આડકતરા સ્પર્શને બને તેટલો ઘટાડવા નિયંત્રક પગલાં લેવાં જોઇએ.

સિમેન્ટ ડર્મેટાઇટિસને કાબુમાં રાખવાનો એક અગત્યનો ઉપાય એ છે કે ચામડીને ગરમ પાણી અને સાબુથી, અથવા બીજા કોઇ ચામડી સાફ કરવાના પદાર્થથી સાફ કરવી, અને પછી લૂછીને સૂકી કરવી.

ધોવા માટેની સિન્ક આખા હાથ ધોઇ શકાય એટલી મોટી હોવી જોઇએ અને ગરમ (અથવા નવશેકું) અને ઠંડું વહેતું પાણી બન્ને હોવાં જોઇએ. સાબુ અને ટુવાલ પૂરાં પાડવાં જોઇએ. કપડાં સૂકવવાની અને બદલવાની સગવડ પણ હોવી જોઇએ.

ગ્લવ્ઝથી ચામડીને સિમેન્ટથી સુરક્ષણ મળી શકે છે, પણ બાંધકામની જગ્યાનાં બધાં કામો માટે કદાચ તે યોગ્ય ન હોઇ શકે. ગ્લવ્ઝ વાપરતા સમયે સાવધાની ઈચ્છવા યોગ્ય છે કારણ કે ગ્લવની અંદર સપડાયેલી સિમેન્ટ સાથે હાથના સ્પર્શથી એક સિમેન્ટ દાઝ થઇ શકે છે. તમારે સુરક્ષા માટેનો પોષાક પૂરો પાડવો જોઇએ, જેમાં સામેલ છે લાંબી બાંયના ઓવરોલ્સ અને લાંબી પાટલૂનો.

જ્યાં કોઇ એવા પદાર્થનું સેવન જાણમાં હોય કે જેથી ચામડીનું દરદ થઇ શકે અને જ્યાં એક વાજબી શક્યતા હોય કે તે દરદ થઇ શકે એમ છે, ત્યાં કામદાતાઓની ફરજ છે કે તે કામગારોને યોગ્ય સ્વાસ્થ્યનું સર્વેક્ષણ મળે તેની વ્યવસ્થા કરે. આનો અર્થ એ થયો કે તમારે જે કામગારો નિયમિતપણે ભીના સિમેન્ટ સાથે કામ કરવાના હોય તેમના માટે સ્વાસ્થ્યનું સર્વેક્ષણ પૂરું પાડવું જોઇએ.

સ્વાસ્થ્યના સર્વેક્ષણની આ કારણોસર જરૂર છે:

- વ્યક્તિઓનું સુરક્ષણ કરવું;
- સેવનથી ચામડીના ફેરફારોનાં ચિહ્નોને જેમ બને તેમ વહેલાં ઓળખવાં, જેથી તેમની હાલતની સારવાર માટે પગલાં લઇ શકાય અને તેમને ભવિષ્ય વિષે સલાહ આપી શકાય; અને
- નિયંત્રણના ભંગ થાય તેની વહેલી ચેતવણી મળી શકે.

એમ ન માનવું જોઇએ કે સ્વાસ્થ્યના સર્વેક્ષણથી, સેવનના નિયંત્રણની અથવા ચામડી ઉપરથી સિમેન્ટને ધોઇ કાઢવાની, જરૂરિયાતમાં ઘટાડો થઇ શકે.

સાદું સ્વાસ્થ્યનું સર્વેક્ષણ સામાન્ય રીતે પૂરતું નીવડશે. ચામડીનું નિરીક્ષણ એક લાયકાત ધરાવતી વ્યક્તિ દ્વારા નિયમિત સમયના ગાળે થવું જોઇએ, અને તેનાં પરિણામોની નોંધ થવી જોઇએ. કામદાતાઓને કદાચ એક ઓક્યુપેશનલ હેલ્થ નર્સ અથવા ડોક્ટરની જરૂર પડશે, જેથી એક યોગ્ય સ્વાસ્થ્યના સર્વેક્ષણની વ્યવસ્થા થઇ શકે અને તેમને એક 'જવાબદાર વ્યક્તિ'ને તાલીમ આપવાની જરૂર પડશે, દા.ત. એક સૂપરવાઇઝર, જે ચામડીનું નિરીક્ષણ કરી શકે.

એક જવાબદાર વ્યક્તિ એ છે કે જે એક ઓક્યુપેશનલ હેલ્થ ફિઝિશિઅન અથવા નર્સ પાસેથી સૂચના મેળવ્યા બાદ સિમેન્ટ-સંબંધી ડર્મેટાઇટિસનાં ચિહ્નો અને અસરોને ઓળખવા માટે લાયક હોય. એ જવાબદાર વ્યક્તિએ કોઇ પણ શોધને કામદાતાને જણાવવી જોઇએ, અને એ કિસ્સાઓનો નિર્દેશ એક યોગ્ય લાયકાત ધરાવતી વ્યક્તિ (દા.ત. એક ઓક્યુપેશનલ હેલ્થ નર્સ) ને કરવાની જરૂર પડશે.

Appendix to the General COSHH Approved Code of Practice (સામાન્ય 'કોશ' COSHH દ્વારા અધિકૃત કાર્યનીતિઓ) (જૂઓ નિર્દેશો)માં જણાવેલી વિગતો સહિત સ્વાસ્થ્યની નોંધોને કામદાતાઓએ રાખવી જ જોઇએ. કામદાતાઓએ કામગારોને સ્વાસ્થ્ય સંબંધી જોખમો અને લેવાની સાવચેતીઓ બાબત માહિતી, સૂચના અને તાલીમ પૂરાં પાડવાની પણ જરૂર છે. આમાં ડર્મેટાઇટિસનાં લાક્ષણિક ચિહ્નો અને અસરોનો સમાવેશ થવો જોઇએ.

કામગારોને ઉત્તેજન આપવું જોઇએ કે તે કોઇ પણ આવાં ચિહ્નો માટે પોતાની ચામડીનું પરીક્ષણ કરે અને તેનો હેવાલ આપે. હેવાલો 'જવાબદાર વ્યક્તિ'ને અથવા ઓક્યુપેશનલ હેલ્થ નર્સને આપવા જોઇએ.

રજકણ શ્વાસમાં જવી

રજકણનું સેવન જ્યાં શક્ય હોય ત્યાં બાકાત કરવું જોઇએ, દા.ત. તૈયાર મિશ્રિત કોન્ક્રીટ ખરીદીને. જ્યાં આ શક્ય ન હોય, ત્યાં જોખમની આકારણી કરવી જોઇએ અને યોગ્ય નિયંત્રક પગલાંનો અમલ કરવો જોઇએ.

હાથકામ

ભારે વજનનાં હાથકામ ટાળવાં જોઇએ. ખાસ કરીને, સિમેન્ટને 25 કિલોગ્રામ બેગોમાં પૂરી પાડવી જોઇએ અથવા જથ્થાબંધ ખરીદી કરવી જોઇએ. જ્યારે હાથકામ થતું હોય, ત્યારે તમારે જોખમોની આકારણી કરવી જોઇએ અને યોગ્ય નિયંત્રક પગલાંનો અમલ કરવો જોઇએ.

કાનૂની જોગવાઇઓ

Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1999 (સ્વાસ્થ્યને હાનિકારક પદાર્થોનું નિયંત્રણ ધારા 1999) અને Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 (કાર્યસ્થળે સ્વાસ્થ્ય અને સુરક્ષાનું સંચાલન ધારા 1999) કામદાતાને ફરજ પાડે છે કે તે સ્વાસ્થ્યનાં જોખમોની આકારણી કરે અને સિમેન્ટના સેવનને અટકાવે અથવા કાબુમાં રાખે.

Construction (Health, Safety and Welfare) Regulations 1996 (બાંધકામ (સ્વાસ્થ્ય, સુરક્ષા અને કલ્યાણ) ધારા 1996) ફરજ પાડે છે કે જે લોકો બાંધકામની જગ્યાના નિયંત્રક હોય તેમણે નિશ્ચિત કરવું જોઇએ કે યોગ્ય અને પૂરતી કલ્યાણની સગવડો પૂરી પાડવામાં આવે. આમાં સામેલ છે પૂરતી ધોવાની સગવડો જેમાં ગરમ અને ઠંડા (અથવા નવશેકા) વહેતા પાણીનો પુરવઠો જેથી કપડાં ધોઇને સૂકવી શકાય.

Personal Protective Equipment at Work Regulations 1992 (કાર્યસ્થળમાં વ્યક્તિગત સુરક્ષાનાં સાધનોના ધારા 1992) કામદાતાઓને ફરજ પાડે છે કે તેમના કામગારોને યોગ્ય વ્યક્તિગત સુરક્ષાનાં સાધનો પૂરાં પાડે, અને નિશ્ચિત કરે કે તેની દેખભાળ થાય (અને જરૂર હોય ત્યારે બદલવામાં આવે) અને કામગારોને તેમના ઉપયોગ માટે માહિતી, સૂચના અને તાલીમ આપે.

Manual Handling Operations Regulations 1992 (હાથકામની ક્રિયાઓના ધારા 1992) કામદાતાઓને ફરજ પાડે છે કે તે હાથકામને વાજબીપણે વ્યવહારુ હોય ત્યાં ટાળે અને બાકીનાં હાથકામોનાં જોખમોની આકારણી કરે.

ઉલ્લેખો

Health surveillance at work HSG61 (Second edition) HSE Books 1999 0 7176 1705 X

Rash decisions Video (વિડિઓ) HSE Books 1996 ISBN 0 7176 1878 1

Medical aspects of occupational skin disease Guidance Note MS24 (Second edition) HSE Books 1998 ISBN 0 7176 1545 6

Assessing and managing risks from skin exposure to chemical agents. Guidance for employers and health and safety specialists HSG205 HSE Books 2001 ISBN 0 7176 1826 9

Provision of welfare at fixed construction sites Construction Information Sheet CIS18 (rev1) HSE Books 1998

General COSHH ACOP (Control of substances hazardous to health) and Carcinogens ACOP (Control of carcinogenic substance) and Biological agents ACOP (Control of biological agents). Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1999. Approved Codes of Practice L5 (Third edition) HSE Books 1999 ISBN 0 7176 1670 3

Management of health and safety at work. Management of Health and Safety at Work Regulations 1999. Approved Code of Practice and guidance L21 (Second edition) HSE Books 2000 ISBN 0 7176 2488 9

Construction (Health, Safety and Welfare) Regulations 1996 SI No 1592

Personal protective equipment at work. Personal Protective Equipment at Work Regulations 1992. Guidance on Regulations L25 HSE Books 1992 ISBN 0 7176 0415 2

Manual handling. The Manual Handling Operations Regulations 1992. Guidance on Regulations L23 (Second edition) HSE Books 1998 ISBN 0 7176 2415 3

Silica Construction Information Sheet CIS36 (rev1) HSE Books 1999

Cost and effectiveness of chemical protective gloves for the workplace. Guidance for employers and health and safety specialists HSG206 HSE Books 2001 ISBN 0 7176 1828 5

Choice of skin care products for the workplace. Guidance for employers and health and safety specialists HSG207 HSE Books 2001 ISBN 0 7176 1825 0

વધુ માહિતી

એચએસઈનાં દામવાળાં અને મફત પ્રકાશનો મેઈલ ઓર્ડરથી અહીંથી ઉપલબ્ધ છે: એચએસઈ બૂક્સ (HSE Books), PO Box 1999, Sudbury, Suffolk CO10 2WA ટેલિ: 01787 881165 ફેક્ષ: 01787 313995 વેબસાઈટ: www.hsebooks.co.uk (એચએસઈનાં દામવાળાં પ્રકાશનો પુસ્તકોની દુકાનોમાંથી પણ ઉપલબ્ધ છે.)

સ્વાસ્થ્ય અને સુરક્ષા વિષે માહિતી માટે એચએસઈની ઈન્ફોલાઇનને ફોન કરો ટેલિ: 08701 545500 ફેક્ષ: 02920 859260 ઈ-મેઈલ: hseinformationservices@natbrit.com અથવા અહીં લખો: એચએસઈ ઈન્ફોર્મેશન સર્વિસિસ (HSE Information Services), Caerphilly Business Park, Caerphilly CF83 3GG. તમે એચએસઈની વેબસાઇટની પણ અહીં વિઝિટ લઇ શકો છો: www.hse.gov.uk

આ પત્રિકામાં સારી કાર્યપદ્ધતિ વિષે નોંધો છે જે ફરજિયાત નથી પણ તમારે શું કરવાની જરૂર છે તે વિચારવામાં તમને મદદરૂપ બની શકે છે.

© *ક્રાઉન કોપિરાઈટ* આ પ્રકાશનની મફત પ્રતો બનાવવાની પરવાનગી છે, સિવાય કે તે જાહેરખબરના, સંમતિ માટેના અથવા વ્યાપારિક હેતુ માટે હોય. પહેલું પ્રકાશન 12/02. કૃપા કરીને એચએસઈને મૂળ તરીકે સ્વીકારશો.

હેલ્થ એન્ડ સેઈફ્ટિ એગ્ઝેક્યુટિવ દ્વારા મુદ્રિત અને પ્રકાશિત 12/02 CIS26G (rev2)