



12ข

เอกสารอนุญาตนำของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ



แบ่งสี่ส่วนของการพิจารณา

การขออนุญาตให้ทำสิ่งปกคลุมหรือวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนของอาคารบนผิวทาง

ISSUES FOR FURTHER RESEARCH

18487 2567-0-30094

บทสัมภาษณ์: นายสมชาย ใจดี

บริษัท ไทยไฟเบอร์ในแอนด์ จำกัด

พณีสกุลโรงงานเลขที่ 10190100125449

Downloaded from <http://ajphaphysiol.physiology.org/> by guest on September 11, 2012

[illegible]

จำนวนที่ปรึกษากฎหมายที่ปรึกษาในสำนักงานที่ 1 นครหลวง 2567 จำนวนที่ 31 ธันวาคม 2567

confirms just 1 unit: 2567

Technical Support: 800-441-5552

หน้า 5 จาก 5

Unternehmensentwicklung und -struktur

031. *Genetic drift in the vertebrate lineage?*
032. *Genetic drift in plants (example)?* *Tree-plant speciation in a mountain range*
033. *Local adaptation (model) on a local mountain landscape*
034. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
035. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
036. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
037. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
038. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
039. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
040. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
041. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
042. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
043. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
044. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
045. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
046. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
047. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
048. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
049. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*
050. *Genetic drift in the human Y-chromosome (see domain)?* *Y-chromosome diversity*

- 100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918

[illegible]

conclusions

81. Chandra S, et al. (2004) *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 43: 1399-1406.
82. Mowles, et al. (2004) *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 43: 1407-1414.
83. Chandra S, et al. (2005) *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 44: 108-115.
84. Chandra S, et al. (2005) *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 44: 116-123.
85. Chandra S, et al. (2005) *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 44: 124-131.
86. Chandra S, et al. (2005) *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 44: 132-139.
87. Chandra S, et al. (2005) *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 44: 140-147.

CONCLUSIONS

071-6983-118

WILEY

- *endogenous* = inside the body; *exogenous* = outside the body; *endogenous* = inside the body; *exogenous* = outside the body



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขอใบอนุญาตในปีที่ผ่านมา

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

Card 2567.0-30004

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปช่วยในการศึกษา

Abstract

พระปณิธิโรจนารมณที่ 10190100125449

ได้มีรายละเอียดเพิ่มเติมการพิจารณาแล้ว

ประเภท	ชื่อโครงการ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ
การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน

- [illegible]

www.elsevier.com/locate/jmb

1992

11. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
12. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
13. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
14. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
15. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
16. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
17. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
18. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
19. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
20. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
21. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
22. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
23. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
24. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
25. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
26. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
27. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
28. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
29. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*
30. *How many people did the first expedition from earth to Mars actually visit?*

1	080111	สีกรมแดงลาย	0.167	042	10190000825494
2	150110	ลายเส้นเป็นตาราง	0.003	073	20190300225401
3	150202	ลายเส้นสีฟ้าลาย	1.552	042	10190000825494
4	150203	Fiber ขนาด 40	0.119	042	10190000825494
5	150203	กระดาษสี (Bag Fiber)	0.020	073	20190300225401
6	160215	กระดาษสีลาย	0.080	073	20190300225401
7	160601	กระดาษสีลาย	0.172	049	10740100325904
8	161106	สีชมพู	0.020	031	10190300125401
9	170403	กระดาษสี	0.817	073	20190300225401
10	101204	กระดาษลายเส้น	0.020	049	10190100025443
11	150101	ลายเส้น	0.020	011	10190100025497
12	190110	ลายเส้น	0.020	049	10520048225671

รายการที่ใช้บนยานยนต์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขึ้นทะเบียนยานยนต์ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขอขึ้นทะเบียนยานยนต์ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-30094
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขึ้นทะเบียนยานยนต์ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์
ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลำดับที่	รหัสขึ้นทะเบียน	ชื่อผู้ประกอบการ	ปริมาณ(ตัน)	อัตราค่าขึ้นทะเบียน	วันที่ขึ้นทะเบียน
1	080111	สีกรมแดงลาย	0.167	042	10190000825494
2	150110	ลายเส้นเป็นตาราง	0.003	073	20190300225401
3	150202	ลายเส้นสีฟ้าลาย	1.552	042	10190000825494
4	150203	Fiber ขนาด 40	0.119	042	10190000825494
5	150203	กระดาษสี (Bag Fiber)	0.020	073	20190300225401
6	160215	กระดาษสีลาย	0.080	073	20190300225401
7	160601	กระดาษสีลาย	0.172	049	10740100325904
8	161106	สีชมพู	0.020	031	10190300125401
9	170403	กระดาษสี	0.817	073	20190300225401
10	101204	กระดาษลายเส้น	0.020	049	10190100025443
11	150101	ลายเส้น	0.020	011	10190100025497

12	150110	ลายเส้น	0.020	049	10520048225671
----	--------	---------	-------	-----	----------------

รายการที่ใช้บนยานยนต์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 29 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขึ้นทะเบียนยานยนต์ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขอขึ้นทะเบียนยานยนต์ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-30094
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขึ้นทะเบียนยานยนต์ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์
ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลำดับที่	รหัสขึ้นทะเบียน	ชื่อผู้ประกอบการ	ปริมาณ(ตัน)	อัตราค่าขึ้นทะเบียน	วันที่ขึ้นทะเบียน
1	080111	สีกรมแดงลาย	0.167	042	10190000825494
2	150110	ลายเส้นเป็นตาราง	0.003	073	20190300225401
3	150202	ลายเส้นสีฟ้าลาย	1.552	042	10190000825494
4	150203	Fiber ขนาด 40	0.119	042	10190000825494
5	150203	กระดาษสี (Bag Fiber)	0.020	073	20190300225401
6	160215	กระดาษสีลาย	0.080	073	20190300225401
7	160601	กระดาษสีลาย	0.172	049	10740100325904
8	161106	สีชมพู	0.020	031	10190300125401
9	170403	กระดาษสี	0.817	073	20190300225401
10	101204	กระดาษลายเส้น	0.020	049	10190100025443
11	150101	ลายเส้น	0.020	011	10190100025497
12	150110	ลายเส้น	0.020	049	10520048225671

รายการที่ใช้บนยานยนต์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขึ้นทะเบียนยานยนต์ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสร้างวัสดุที่ไม่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-0-30094

หนังสือแจ้งออกให้ยื่นแจ้งผลการพิจารณาต่อ

บริษัท ยูนิโวจีนเนส จำกัด

พระปิ่นโรงงานเลขที่ 10190100125449

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสร้าง วัตถุในบริเวณ	ชื่อสิ่งปลูกสร้าง/วัตถุในบริเวณ	ปริมาณ(ตัน)	ประเภท วัสดุ	พื้นที่ใช้สอย	หมายเหตุ
1	680111	ถังเก็บของเหลว	0.167	042	10190100125449	
2	150110	กำแพงป้องกันลม	0.000	073	20190100125449	
3	150203	กำแพงป้องกันลม	2.152	042	10190100125449	
4	150203	Fiber Reinforced (Bag Filter)	0.119	042	10190100125449	
5	150203	กำแพงป้องกันลม	0.080	071	20190100125449	
6	160215	ท่อส่งน้ำทิ้ง	0.080	073	20190100125449	
7	160501	ท่อส่งน้ำทิ้ง	0.172	049	10190100125449	
8	161106	ถังเก็บน้ำ	0.020	031	10190100125449	
9	170503	ถังเก็บน้ำ	0.817	073	20190100125449	
10	191204	เศษวัสดุจากสายพาน	0.030	049	10190100125449	
11	150101	อุปกรณ์ไฟฟ้า	10.000	011	10190100125449	
12	150110	สิ่งกีดขวาง	0.000	049	10190100125449	

รายการที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการตามข้อ 1 แห่งกฎ 2567 ลงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาออกให้ยื่นแจ้งผลการพิจารณาต่อ



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสร้างวัสดุที่ไม่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-0-30094

หนังสือแจ้งออกให้ยื่นแจ้งผลการพิจารณาต่อ

บริษัท ยูนิโวจีนเนส จำกัด

พระปิ่นโรงงานเลขที่ 10190100125449

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสร้าง วัตถุในบริเวณ	ชื่อสิ่งปลูกสร้าง/วัตถุในบริเวณ	ปริมาณ(ตัน)	ประเภท วัสดุ	พื้นที่ใช้สอย	หมายเหตุ
1	680111	ถังเก็บของเหลว	0.030	042	10190100125449	
2	150110	กำแพงป้องกันลม	0.000	073	20190100125449	
3	150203	กำแพงป้องกันลม	0.030	042	10190100125449	
4	150203	Fiber Reinforced (Bag Filter)	0.000	042	10190100125449	
5	150203	ท่อส่งน้ำทิ้ง	0.000	071	20190100125449	
6	160215	ท่อส่งน้ำทิ้ง	0.000	073	20190100125449	
7	160501	ท่อส่งน้ำทิ้ง	0.000	049	10190100125449	
8	161106	ถังเก็บน้ำ	0.000	031	10190100125449	
9	170503	ถังเก็บน้ำ	0.000	073	20190100125449	
10	191204	เศษวัสดุจากสายพาน	0.000	049	10190100125449	
11	150101	อุปกรณ์ไฟฟ้า	0.000	011	10190100125449	
12	150110	สิ่งกีดขวาง	0.000	049	10190100125449	

รายการที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการตามข้อ 1 แห่งกฎ 2567 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาออกให้ยื่นแจ้งผลการพิจารณาต่อ



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสร้างวัสดุที่ไม่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-0-30094

หนังสือแจ้งออกให้ยื่นแจ้งผลการพิจารณาต่อ

บริษัท ยูนิโวจีนเนส จำกัด

พระปิ่นโรงงานเลขที่ 10190100125449

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสร้าง วัตถุในบริเวณ	ชื่อสิ่งปลูกสร้าง/วัตถุในบริเวณ	ปริมาณ(ตัน)	ประเภท วัสดุ	พื้นที่ใช้สอย	หมายเหตุ
1	680111	ถังเก็บของเหลว	0.030	042	10190100125449	
2	150110	กำแพงป้องกันลม	0.000	073	20190100125449	
3	150203	กำแพงป้องกันลม	0.000	042	10190100125449	
4	150203	Fiber Reinforced (Bag Filter)	0.000	042	10190100125449	
5	150203	ท่อส่งน้ำทิ้ง	0.000	071	20190100125449	

6	160215	материальные	0,000	073	2019030025401
7	160651	материальные	0,000	049	10740100125564
8	161156	финансы	0,000	031	10190260125190
9	170623	материальные	0,000	073	2019030025401
10	191204	материальные	0,000	049	10190100825543
11	190101	финансы	0,000	031	10100100625497
12	190110	финансы	0,000	049	1053004825671

จำนวนผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในโครงการ 1 ปีการศึกษา 2567 คือจำนวน 2567 คน คิดเป็น 30 จำนวน 2567

เลขที่ ๔๔ วันที่ 1 มิถุนายน 2557
โดยนาย/นาง/นางสาว/นาย/นางสาว

ทำให้ต้องเร่งผลการศึกษาเป็นอันมาก โดยให้รณรงค์ให้ทุกคน



หนังสือพิมพ์และการพิจารณา
การระดมทุนต่อไปเพื่อป้องกันโรคที่มาจากนกอเมริกันโรคทาง
การป้องกันสุขภาพของมนุษย์

เลขที่ 2557-D-30094
พณีสถิตินิพนธ์ออกให้โดย พณีสถิตินิพนธ์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หมายเลขโทรศัพท์ 10190100125449

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลำดับที่	ชนิดผลิตภัณฑ์ วัสดุภัณฑ์	ชื่อผลิตภัณฑ์/วัสดุภัณฑ์	ปริมาณ(กม)	รายการ การ	จำนวน
1	680113	ผ้าคลุมเตียง	0.000	042	10150000825494
2	150110	กระดาษชำระ	0.000	073	20150000125401
3	150202	สบู่เหลว	0.000	042	10150000825494
4	150203	Fiber touch HD	0.000	042	10150000825494
5	150203	กระดาษ (Big Fiber)	0.000	073	20150000125401
6	160215	กระดาษทิชชู	0.000	073	20150000825494
7	160601	กระดาษชำระ	0.000	042	10150000825494
8	161106	ถัง	0.000	031	10150000125401
9	170003	สบู่	0.000	073	20150000825494
10	191204	กระดาษชำระ	120.000	042	10150000825494
11	190101	กระดาษ	10.000	031	10150000825494
12	190110	กระดาษ	0.000	042	10150000825494

รายการที่ ๑ จำนวนรายการที่มอบหมายให้ดำเนินการที่ ๑. การดำเนินงาน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

2567

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

infliximab, coumestrol, and a variety of coumestrol derivatives.



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขอขานุญาตให้ทำสิ่งปลูกสร้างใดๆที่ไม่ใช่ลักษณะของอาคารโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-30094
หนังสือเวียนนี้ขอให้เป็นจังหวัดที่มีการแข่งขัน
กีฬาที่ สนับสนุนโดย อบต. ทั่วประเทศ

69465100105101 8/2000-8/2000

Department of Health and Human Services

ลำดับ	รหัสผลิตภัณฑ์ สารตั้งต้น	ชื่อผลิตภัณฑ์	ชนิดของสารตั้งต้น	ปริมาณ (กก.)	ราคา (บาท)	มูลค่า (บาท)	จำนวน	หมายเหตุ
1	090111	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
2	150110	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
3	150202	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
4	150203	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
5	150203	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
6	160215	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
7	160601	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
8	161108	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
9	170603	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
10	191204	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
11	150101	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	
12	150110	น้ำตาลทรายขาว	น้ำตาลทรายขาว	0.000	0.000	0.000	0.00	

การรื้อฟื้นความทรงจำของศิลปินไทยในต่างประเทศ 2567

๒๕๖๗ ณ วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๗
 ใบเสนอใบกำกับภาษี

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์แล้ว และแนวโน้มนี้จะยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ



หน่วยผลิตเชิงมวลการพิจารณา
การลดขนาดตามกำลังผลิตหรือวัสดุที่ใช้แล้วลดขนาดโรงงาน
ตามโรงงานผลประกอบการ

1-800-2567-0-30094

หนังสือนี้เป็นอีกใบที่ควรจับตามองที่กระทรวง

Other important findings were:

เลขบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ 10190100125449

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายสุวิทย์ งามบุญเรือง,

ลำดับที่	รหัสหนังสือหรือสาร ส่งเข้าศูนย์	ชื่อเรื่องของหนังสือส่งเข้าศูนย์	ปีการคลัง (บาท)	รายการ อื่นๆ	จำนวนเงิน
1	000111	สัญญาเช่าที่ดิน	0.000	042	1019000025694
2	150110	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	073	2019000225601
3	150202	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	042	1019000025694
4	150203	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	042	1019000025694
5	150203	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	071	2019000225601
6	160115	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	073	2019000225601
7	160601	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	049	107463000255094
8	161106	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	330.000	031	10190200123100
9	170603	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	073	20190300025601
10	191204	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	049	10190300025543
11	150101	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	011	101901000256497
12	150110	ค่าเช่าที่ดินสาธารณะ	0.000	049	107463000255094

การทำการวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ : ศึกษาจาก 2567 ตัวอย่าง 30 ตัวอย่าง 2567

2557

International Journal of Nursing Studies

หนังสือจะออกวันที่ ๑-๑๐๔ จะปิดเดือนภาค โดยประชุมวันเดียวหรือมีสัปดาห์



หนังสือพิมพ์ธุรกิจ
การขยายตัวในภาคบริการ
การขยายตัวในภาคบริการ

Order 2567-0-30004

พื้ะสิถิตนัฏักอภินิหาร

บริษัท ไทยไฟเบอร์ จำกัด (มหาชน)

10190100125449

ได้มีรายละเอียดเพิ่มเติมการพิจารณาด้วย

ลำดับที่	ชนิดของวัสดุ/อุปกรณ์	ชนิด/ยี่ห้อ/ยี่ห้อ/ยี่ห้อ/ยี่ห้อ	จำนวน(ตัว)	ราคาต่อตัว	รวม
1	000111	สีทาผนังภายนอก	0.000	0.000	0.000
2	150110	กระดาษทรายเบอร์ 100	0.000	0.000	0.000
3	150292	สีทาผนังภายใน	0.000	0.000	0.000
4	150283	สีทาผนัง 80	0.000	0.000	0.000
5	150283	กระดาษทราย (Bag Filter)	0.000	0.000	0.000
6	360215	ท่อระบายน้ำ	0.000	0.000	0.000
7	360501	ท่อระบายน้ำ	0.000	0.000	0.000
8	361106	ท่อระบายน้ำ	0.000	0.000	0.000
9	370603	ท่อระบายน้ำ	0.000	0.000	0.000
10	391204	ท่อระบายน้ำ	0.000	0.000	0.000
11	150101	สีทาผนัง	0.000	0.000	0.000
12	150110	สีทาผนัง	0.000	0.000	0.000

รายการที่ ๑๖ เงินและหนี้สิน

number of fuel tanks 2562

Tommy Vasanthakumaran

หนังสือพิมพ์และการพิจารณาด้วยเสียงข้างมากโดยให้คะแนนเป็นลักษณะบังคับ



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขอขยายเวลาไปทำเรื่องขอรับวัสดุที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์จาก
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

unref 2987-O-30094

www.elsevier.com/locate/jmb

www.journalofherpetology.com

www.itsa.com 10190100125499

Тестирование: 1. Проверка на соответствие требованиям безопасности.

ลำดับที่	รหัสผลิตภัณฑ์ ตามบัญชีการค้า	ชื่อผลิตภัณฑ์ตามบัญชีการค้า	ปริมาณ(กรัม)	ปริมาณ โดยเฉลี่ย	จำนวน
1	002111	เมล็ดมะม่วงหาวมะนาว	0.000	0.42	101900000825484
2	150110	มะม่วงหาวมะนาว	0.000	0.73	20190380225401
3	150202	เมล็ดมะม่วงหาว	0.000	0.42	101900000825484
4	150203	Filter มะม่วง RO	0.000	0.42	101900000825484
5	150203	กระดาษกรอง (Bag Filter)	0.000	0.71	20190380225401
6	160215	กระดาษกรอง (Bag Filter)	0.000	0.73	20190380225401
7	160601	เมล็ดมะม่วงหาว	0.000	0.49	10190100325584
8	161106	ลูกมะม่วง	0.000	0.31	10190280125190
9	170803	เมล็ดมะม่วง	0.000	0.73	20190380225401

10	191204	เทศบาลตำบลวัง	0.000	042	1019010825543
11	150101	อป.วังใหม่	0.000	011	1019010825497
12	150110	อป.วังใหม่	0.000	046	1052004825671

รายการที่ได้รับเงินอุดหนุนงบเงินอุดหนุนที่ 1 พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567
โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเงินอุดหนุนโดยผู้รับเงินอุดหนุน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออุดหนุนเงินอุดหนุนที่ 1 พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 พฤษภาคม 2567
กรมโยธาธิการและผังเมือง

เลขที่ 2567-อ-30094
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเงินอุดหนุนที่ 1 พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 พฤษภาคม 2567
นายก อบจ. เชียงใหม่
นายอำเภอเมืองเชียงใหม่
นายอำเภอเมืองเชียงใหม่
นายอำเภอเมืองเชียงใหม่

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	งบอุดหนุน	งบอุดหนุน	งบอุดหนุน
1	040111	สำนักงานเทศบาล	0.000	042	10190000825494
2	150110	อป.วังใหม่	0.000	073	20190000825494
3	150202	อป.เมืองเชียงใหม่	0.000	042	10190000825494
4	150203	อป.เมืองเชียงใหม่	0.000	042	10190000825494
5	150203	อป.เมืองเชียงใหม่	0.000	073	20190000825494
6	160215	อป.เมืองเชียงใหม่	0.000	073	20190000825494
7	160215	อป.เมืองเชียงใหม่	0.000	046	10740100825594
8	161106	อป.เมืองเชียงใหม่	0.000	073	10190000825494
9	170903	อป.เมืองเชียงใหม่	0.000	073	20190000825494
10	191204	เทศบาลตำบลวัง	0.000	042	1019010825543
11	150101	อป.วังใหม่	0.000	011	1019010825497
12	150110	อป.วังใหม่	0.000	046	1052004825671

รายการที่ได้รับเงินอุดหนุนงบเงินอุดหนุนที่ 1 พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2567
โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเงินอุดหนุนโดยผู้รับเงินอุดหนุน



13ข

เอกสารการแผนการอบรมและแผนงาน
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ PPE กำหนดไว้ในหมวด 2 การบริหาร การจัดการและ การดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- มาตรา 22 ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

- ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ตามวรรคหนึ่ง ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาการทำงาน

- ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่นายจ้างจัดให้ นายจ้างมีอำนาจสั่งให้ ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นได้ทันที จนกว่าลูกจ้างจะสามารถใส่อุปกรณ์ดังกล่าว



บริษัท ไทยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

วิธีการเลือกใช้อุปกรณ์ PPE

- ☐ เลือกอุปกรณ์ PPE ให้ตรงกับอันตรายที่ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับสัมผัส
- ☐ ตรวจสอบประสิทธิภาพในการปกป้องและมาตรฐานรับรอง เป็นไปตามข้อกำหนดของสถาบันที่เชื่อถือได้
- ☐ เลือกอุปกรณ์ PPE ที่มีขนาดพอดีกับผู้สวมใส่ เพื่อให้เกิดความสบายต่อการสวมใส่
- ☐ อุปกรณ์ PPE จะต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน
- ☐ อุปกรณ์ PPE มีวิธีการใช้งานง่าย
- ☐ มีอายุการใช้งานยาวนาน บำรุงรักษาง่าย ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ได้ง่าย
- ☐ พหุข้อง่ายและราคาถูก



บริษัท ไทยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.



๐๐๐

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

นพการุณรัตน์ สดใส

ป.วิรัช

บริษัท ไทยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

ความหมายและความสำคัญของอุปกรณ์ PPE

- ☐ พี พี อี (PPE) ย่อมาจาก Personal Protective Equipment
- ☐ หมายถึง อุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน
- ☐ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการป้องกันอันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกัน ความคุมที่สิ่งแวดล้อมการทำงานก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำกลวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลมาแทน



บริษัท ไทยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

ประเภทของหมวกกันน็อก

1. ประเภท A เหมาะสำหรับการใช้งานทั่วไป เช่น งานก่อสร้าง งานเหมืองแร่ หรืองานที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากวัตถุตก



2. ประเภท B เหมาะสำหรับการใช้งานในบริเวณที่มีอันตรายสูง เช่น งานเหมืองแร่ หรืองานที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากวัตถุตก



3. ประเภท C เหมาะสำหรับการใช้งานในบริเวณที่มีอันตรายสูง เช่น งานเหมืองแร่ หรืองานที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากวัตถุตก

4. ประเภท D เหมาะสำหรับการใช้งานในบริเวณที่มีอันตรายสูง เช่น งานเหมืองแร่ หรืองานที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากวัตถุตก



บริษัท อูเอ็ลเพย์เมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ชนิดของอุปกรณ์ PPE

PPE แบ่งให้หลายชนิดตามส่วนร่างกายที่สวมใส่หรือได้รับการป้องกันที่สำคัญ คือ

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ
2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา
3. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน
4. อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า
5. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว
6. อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
7. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน
8. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง



บริษัท อูเอ็ลเพย์เมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

วิธีการสวมใส่หมวกกันน็อก

- เลือกหมวกกันน็อกให้ถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงาน
- ต้องตรวจสอบสภาพและความเรียบร้อยของหมวกก่อนใช้งาน
- สวมใส่หมวกกันน็อกให้ตรงศีรษะ ปรับสายรัดคางและสายรัดศีรษะให้พอดีกับผู้ใช้งาน
- ทำการทดสอบความกระชับของหมวกกันน็อก โดยให้ก้มลงลำตัวตัวเอง ถ้ามุมมองแสดงว่าไม่กระชับต้องทำการปรับสายรัดใหม่
- ความสวมหมวกกันน็อกจะปฏิบัติงานตลอดเวลาการทำงาน



บริษัท อูเอ็ลเพย์เมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ : เพื่อป้องกันศีรษะจากการถูกชน หรือวัตถุตกจากที่สูง กระแทบต่อศีรษะ



บริษัท อูเอ็ลเพย์เมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐

2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (ต่อ)

การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

- ไม่ควรเก็บไว้ในที่มีแสงแดดส่องโดยตรง
- ควรถอดอะไหล่ที่ติดมากับหน้ากากกันแสงเชื่อมก่อนทำความสะอาดทุกครั้ง
- ไม่ควรใช้สารละลายหรือสารเคมีรุนแรงทำความสะอาด เพราะจะทำให้

หน้ากากเสื่อมประสิทธิภาพ



บริษัท อู๋ไพล์ซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐

3. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน

- ตามใบสั่งเพื่อทราบขนาดแขนของย้วยะส่วนนิ้ว มือ แขน แขน อันเนื่องมาจากการทำงาน มีหลายชนิด ได้แก่



ถุงมือกันบาด เป็นถุงมือที่ป้องกัน
อันตรายจากบาดแผล เล็บ กัด จีฬาไฟ



ถุงมือกันสารเคมี ไร้สารกัน
สารเคมีอันตราย



ถุงมือกันไฟฟ้า ใช้กับการซ่อมบำรุงทั่วไป

ถุงมือของช่างเชื่อม

ถุงมือกันไฟฟ้า



บริษัท อู๋ไพล์ซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐

2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

1) แว่นตานิรภัย (Protective spectacles or Goggles)

- แบบไม่มีการปรับแต่ง และสำหรับใช้ร่วมกับแว่นสายตา
- แบบมีกระจกปรับแต่ง และสำหรับใช้ร่วมกับแว่นสายตา
- แบบมีกระจกปรับแต่ง และสำหรับใช้ร่วมกับแว่นสายตา



บริษัท อู๋ไพล์ซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐

2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (ต่อ)

3) กระบังป้องกันใบหน้า (Face shield)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ซึ่งใช้สำหรับป้องกันการกระเด็นของสารเคมีอันตราย



4) หน้ากากเชื่อม

เป็นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ซึ่งใช้สำหรับป้องกันการกระเด็นของสารเคมีอันตราย

5) กระบังป้องกันหน้า

เป็นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ซึ่งใช้สำหรับป้องกันการกระเด็นของสารเคมีอันตราย



บริษัท อู๋ไพล์ซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐๐

4. อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า

การใช้รองเท้าบู๊ตช่วยป้องกันภัย

1. เลือกใช้รองเท้าบู๊ตที่นิยมนำมาใช้ตามสถานที่ทำงานและลักษณะของอันตรายที่เกิดขึ้น
2. รูปทรงและขนาดของรองเท้าบู๊ต ควรเหมาะสมกับผู้ใช้รองเท้า
3. เลือกใช้รองเท้าบู๊ตที่ผ่านการตรวจสอบและได้มาตรฐาน
4. ก่อนนำรองเท้าบู๊ตมาใช้ ควรทำความสะอาดรองเท้าบู๊ตก่อนใช้ทุกครั้ง หรือล้างทำความสะอาดรองเท้าบู๊ตก่อนใช้ทุกครั้ง

5. ห้าจุดอันตรายหลักที่ควรระวังในการใช้งานรองเท้าบู๊ต และไม่ควรใช้รองเท้าบู๊ต

การเดินบนพื้นผิวที่ลื่น

การเดินบนพื้นผิวที่ขรุขระ

การเดินบนพื้นผิวที่มีของเหลว

การเดินบนพื้นผิวที่มีของแข็ง

การเดินบนพื้นผิวที่มีของร้อน

การเดินบนพื้นผิวที่มีของเย็น



บริษัท ฤทธิภูมิซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐๐

5. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้เพื่อป้องกันอันตราย จากการกระเด็นพ่นของสารเคมี การทำงานในที่สูงหรือในสถานที่ที่มีอันตราย

1. ชุดป้องกันสารเคมี ทำจากวัสดุที่ทนต่อสารเคมี เช่น โพลีเอสเตอร์, โพลียูรีเทน และไนลอน

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้

และสามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้



บริษัท ฤทธิภูมิซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐๐

4. อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า

- เป็นรองเท้าบู๊ตที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายกับผู้ใช้รองเท้าบู๊ต โดยพิจารณาถึงลักษณะของอันตราย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้ หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีโอกาสเกิดอันตรายได้



บริษัท ฤทธิภูมิซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐๐

4. อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า

1) รองเท้าบู๊ต

รองเท้าบู๊ตเป็นรองเท้าที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากการกระเด็นพ่นของสารเคมี การทำงานในที่สูงหรือในสถานที่ที่มีอันตราย



2) รองเท้าบู๊ตกันไฟฟ้า



บริษัท ฤทธิภูมิซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐

5. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

4. เสื้อคลุมตะกั่ว เป็นเสื้อคลุมที่มีตะกั่วเคลือบไว้ ลดทอนรังสีจากตัวคนใส่ หรือลดการดูดซับรังสีของผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันการสัมผัสรังสี



บริษัท ภูมิไพลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐

6. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

เป็นอุปกรณ์ช่วยป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศก่อนเข้าสู่ร่างกายผ่านการหายใจได้แก่ อนุภาคฝุ่น ก๊าซ ฟุ้ง เติบอย ไอระเหย และบรรดาแก๊สที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพอย่างเฉียบพลัน เช่น เพตโรลไฮม์ สารเคมีรั่วไหลรุนแรง หรือทำงานในพื้นที่ที่ยกซิเจนไม่เพียงพอ



บริษัท ภูมิไพลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐

5. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว



LEVEL C : ใช้เมื่อทราบว่าทางเดินหายใจและผิวหนังมีความเสี่ยง มีการวัดความเข้มข้นของสารเคมีและมีภัยรังสีในการใช้งาน อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์

LEVEL D : ใช้จุดใส่กากแก้วไป และใส่ถุงมือระดับมือถึงข้อเท้าเพื่อป้องกันผิวหนังจากสิ่งปนเปื้อน



บริษัท ภูมิไพลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

๐๐๐

5. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

2. ชุดป้องกันความร้อน ทำจากวัสดุที่สามารถทนความร้อน ได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส (2000°F) เช่น ผ้าที่ทำจากเส้นใยคาร์บอน (Carbon Fiber fabric) เคมีอเนกประสงค์ (Polyester) หรือใช้ป้องกันความร้อนและการแผ่รังสีความร้อน

3. ชุดป้องกันการติดไฟ จากประกายไฟ เปลวไฟ ลูกไฟ วัสดุจากใยแก้วทนไฟ



บริษัท ภูมิไพลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

6. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ข้อปฏิบัติในการใช้หน้ากาก
ประเภทที่ก่อให้เกิดอากาศสะอาดก่อนเข้าสู่ทางเดินหายใจ

- เลือกขนาดหน้ากากให้เหมาะสม เพื่อให้มีช่องว่างระหว่างหน้า และรอบหน้ากาก
- เลือกวัสดุกรองอนุภาคให้เหมาะสมกับชนิดมลพิษที่ต้องการกรอง
- ใส่ส่วนที่ทำหน้าที่กรองมลพิษกับตัวหน้ากาก
- ตรวจสอบรอยรั่ว หรือช่องว่างที่ทำให้อากาศเข้าไปในหน้ากาก
- ขณะสวมหน้ากาก หากได้สัมผัสก๊าซหรือไอระเหย ควรเปลี่ยนตัวกรองทันที



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

7. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

ที่ควรระวัง (ear safety) ลดเสียงได้ตั้งแต่ 20-40 dB ลดเสียงที่ความถี่สูงกว่า 400 Hz ได้ดี มี 2 ชนิด คือ แบบที่เป็นโฟมและแบบที่เป็นพลาสติก



ที่ควรระวัง (ear plug) ลดเสียงได้ตั้งแต่ 15-25dB ลดเสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 400 Hz ได้ดี ทำจากวัสดุพลาสมิด เช่น โฟม โปลีน โปนักร 404



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

6. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

1. หน้ากากกรองอากาศ

หน้ากากกรองอากาศ (Respirators) หรือในมาตรฐานของ สมอ. เรียกว่า "อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ" คือ อุปกรณ์ที่ไม่มีตัวกรองไว้ในตัว เพื่อกรองอนุภาค ฝุ่น ควัน ก๊าซ และไอระเหยและสิ่งอื่น ๆ ทั้งในหน้ากากกรองอากาศที่มี พลาสมิด หรือหลายชนิด หลายรูปแบบ สามารถเลือกได้โดยพิจารณาจาก ประสิทธิภาพการกรองอนุภาค และขนาดที่กระชับกับใบหน้า



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

6. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

2. หน้ากากกรองก๊าซ และไอระเหย มีอยู่ 3 ประเภท คือ

- หน้ากากกรองก๊าซ และไอระเหย ชนิดตัวกรองสารเคมี (Cartridge Respirator) สามารถป้องกันก๊าซ และไอระเหยที่เป็นพิษในอากาศ
- หน้ากากกรองก๊าซ (Gas mask) มีลักษณะคล้ายหน้ากากกรองก๊าซ และไอระเหยชนิดตัวกรองสารเคมี ต่างกันที่บริเวณรูสารเคมี เพื่อทำให้อากาศที่เป็นพิษส่วนน้อยที่ระเหย
- หน้ากากที่ทำให้อากาศสะอาด ชนิดที่มีพลังงาน ช่วยนำอากาศเข้าในหน้ากาก (Powered self-purifying respirator) หน้ากากชนิดนี้มีตัวประกอบคล้ายกับหน้ากากป้องกันก๊าซ และไอระเหย และหน้ากากกรองก๊าซ มีสิ่งเพิ่มขึ้นคือ มีเครื่องนำอากาศให้ผ่านตัวกรอง หรือกระป๋องสารเคมี



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

7. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

การบำรุงรักษาและการจัดเก็บที่ครอบหู

- แดกคาดศีรษะและด้านนอกของที่ครอบหูสามารถล้างทำความสะอาด แต่โฟมภายในครอบหูไม่สามารถล้างได้
- ควรเปลี่ยนที่ครอบหูเมื่อที่ครอบหูเกิดความเสียหายหรือไม่มีแรงกดเพียงพอที่จะทำให้ครอบหูแนบสนิทกับหูได้
- ควรเปลี่ยนแผ่นรองและโฟมด้านในทุกๆ 6 เดือนหรือเร็วกว่านั้นหากได้รับความเสียหายหรือไม่มีความนิ่มและยืดหยุ่น



8. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เป็นอุปกรณ์ที่จะช่วยให้ผู้ใช้ปฏิบัติงาน ทำงานในสถานที่ทำงานที่เสี่ยงต่อการตก ซึ่งจะเพิ่มระดับความเสี่ยงที่สูงมากกว่า 4 เมตร เช่น งานก่อสร้าง งานทำความสะอาด งานไฟฟ้า เป็นต้น

โดยองค์ประกอบหลัก ๆ ของระบบการป้องกันการตก จะมีดังนี้ จุดยึด Anchor Point (Ho-off point), อุปกรณ์เชื่อมต่อ Connecting Device (Lanyard & Connector), เบรคแบบเต็มตัว (Full Body Harness)



7. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

วิธีการสวมใส่ที่อุดหู (Ear plug) แบบโฟม

1. ใช้มือสะอาดคลึงโฟมอุดหูให้เล็ก
2. ใช้มือขวาบีบด้านหลังศีรษะ ไปตั้งตำแหน่งใบหูซ้ายเพื่อปรับช่องหูให้ตรง
3. สอดโฟมอุดหูเข้าไปในช่องหู กดไว้ 20 วินาที จนโฟมพองคับช่องหูพอดี
4. ตำแหน่งที่เหมาะสมของโฟมอุดหู



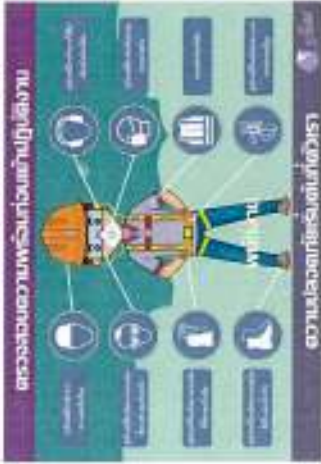
7. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

การบำรุงรักษาและการจัดเก็บที่อุดหู

1. ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากใช้งานโดยให้สูญหายในน้ำอุ่น ทำความสะอาดแล้วใช้ผ้าหรือทิชชูที่สะอาดเช็ดให้แห้ง
2. เมื่อทำความสะอาดแล้ว ควรเก็บในกล่องเฉพาะที่สะอาด ไม่ควรเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิสูง
3. ควรใช้เฉพาะเฉพาะตัวแต่ละบุคคล
4. ถ้าเป็นชนิดสำลีให้ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง



กฎระเบียบข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



1. หมวกกันน็อก ต้องใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในโรงงาน
2. สวมเชือกคล้องสามสายสำหรับจับจากเชือกและอุปกรณ์อื่น ๆ ในขณะเชื่อมเชื่อมเหล็ก
3. สวมเสื้อกันความร้อน สวมถุงมือ การเคลื่อนย้ายสารเคมี ห้ามการ สวมถุงมือป้องกัน
4. ในหมวกและแสงสว่างทุกครั้ง
5. เมื่อทำงานในที่มีกลิ่นหรือควันจากสารพิษ วัสดุพิษ หรือใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรจากอากาศเครื่องดูดควัน หรือใช้พัดลมดูดอากาศ
6. เมื่อทำงานบนที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว
7. รองเท้าที่สวมใส่จะต้องใส่และทำงานตลอดเวลา การเดิน-เชื่อมโลหะด้วยมือต้องใส่ถุงมือหนังและแว่นตา



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

8. อุปกรณ์ป้องกัน การตกจากที่สูง

1. เข็มขัดนิรภัยครึ่งตัว

- เข็มขัดนิรภัยครึ่งตัวช่วงลำตัวและขา ใช้สำหรับป้องกัน การหล่นตกเมื่อต้องทำงานในที่สูง
- เหมาะกับการทำงานบนพื้นที่สูงไม่เกิน 4 เมตร

2. เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full body harness)

ซึ่งเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวนี้ ถูกออกแบบให้มีลักษณะแบบพวงรอบตัว และมีจุดสำหรับเชื่อมต่อ connector กับสาย Lanyard หรือที่เรียกว่า D-Ring อย่างน้อย 1 จุด โดยจุดยึดจึงลึกลงจะอยู่บริเวณ ส่วนหลังของชุด (เมื่อสวมใส่ชุดเข็มขัดนิรภัยแล้วจุดยึดจะอยู่บริเวณ หน้าท้องของผู้สวมใส่)



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

กฎระเบียบข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)



8. การใช้เข็มขัดต้องให้เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด
9. ห้ามการให้รัดกับ ไม่รัดแน่น และให้เหมาะสมกับสภาพของงาน
10. ในที่ทำงานที่มีเสียงดังต้องใช้อุปกรณ์ลดเสียง เช่น Ear Plugs
11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่น ๆ ที่เห็นว่าเป็นความเหมาะสมจำเป็นต้องใช้ ให้แจ้งหัวหน้างานทราบและจัดหาให้โดยทันที
12. เมื่อสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันเครื่องจักรหรือเครื่องจักรไฟฟ้าจะต้องใส่
13. การทำงานกับเครื่องจักรไฟฟ้าจะต้องทำการ Lock Out & Tag Out
14. ต้องรายงานการบาดเจ็บ อุบัติเหตุ ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

1. ก่อนให้เข็มขัดนิรภัยตรวจสอบการถึงขนาด ถ้าพบไม่เหมาะสมใช้งาน
2. การทำงานที่ความสูงควรพิจารณาและครั้ง เมื่อมีการใช้งานทุกวัน หรือเมื่อเกิดความสกปรกมากให้ล้างน้ำอุ่น และตากจนแห้งสนิท
3. ปลดปล่อยเข็มขัดนิรภัยให้แห้ง เข็มขัดนิรภัยก่อนที่จะแห้งสนิท ควรใช้ลมแห้งหรือลมเย็นแห้ง หรือให้น้ำแห้งเพื่อเป็นการรักษาหนัง



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

● ● ●

ความปลอดภัยในการแต่งกายสำหรับการปฏิบัติงานของพนักงาน



เอส-พริ้ง กูยไต่เคมซีเมนต์ จำกัด
THE PRONG CEMENT CO., LTD.



● ● ● ●

THANK YOU



esprong@prong.co.th



เสียงรบกวน หมายถึง?

เสียงรบกวน หมายถึง ระดับเสียงที่ผู้ฟังไม่ต้องการจะได้ยินเพราะสามารถรบกวนอารมณ์ ความรู้สึกได้แม้จะไม่เกินเกณฑ์ ที่เป็นอันตราย แต่ก็เป็นเสียงรบกวนที่มีผลก่อให้เกิดการใช้เวลาพักผ่อนได้มากกว่า เป็นเสียงรบกวนหรือไม่เช่น เสียงดนตรีดังมากในสถานที่ที่เราไม่ทำให้อุณหภูมิเข้าไปเกี่ยวข้องถูกบกวน แลเป็นสถานที่ต้องการความสงบ เช่น ห้องสมุด เสียงพูดตามปกติที่มีค่าเฉลี่ย ประมาณ 50 เดซิเบลเอ ก็ถือว่าเป็นเสียงรบกวนได้



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.



เสียงที่เป็นอันตราย หมายถึง?

เสียงที่เป็นอันตราย องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ เสียงที่เป็นอันตราย หมายถึงเสียงที่ **เกิน 85 เดซิเบลเอ** ที่ทุกคนก็ส่วนใหญ่พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมจะจับเสียงที่ดังเกิน มากกว่า 85 เดซิเบลเอ เป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทางกาย และจิตใจ



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.



ความปลอดภัยในการทำงาน ในบริเวณที่มีเสียงดัง

ทางอัคริศักดิ์ เกรียงไกร
ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

designed by 5 freepik

เสียงดัง หมายถึง?

เสียงดัง หมายถึง เสียงที่มีความดัง จนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยิน ทั้งนี้กฎหมายแรงงานระบุให้ **ต้องลดระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเป็นระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง** **ทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มีปริมาณมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง**



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ระดับเฉลี่ยเบล A และเฉลี่ยเบล C

1) **แอมเพอแมทริก (VBA)** เป็นวิธีที่รับเข้ามาที่สุ่มและครอบคลุมช่วงความถี่ตั้งแต่ 20 Hz จนถึง 20 kHz ผู้ชมบางท่านมีคำถามว่าคือความถี่เสียงที่อยู่ที่ระหว่าง 20 Hz ถึง 20 kHz ในแง่ของความถี่ต่ำและสูง ซึ่งผมจะเพิ่มความรู้ในไวอาลา การชมหนังหนัง V.A. จะมีการผ่านลำโพงระบบเสียงเพื่อที่จะลดความไวของหูของผู้ชมให้รู้ถึงเสียงที่ผ่านเข้าไปโดยทำให้รู้ถึงความเปลี่ยนแปลง

2) **คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า** ที่สามารถทะลุทะลวงเข้ามาในเนื้อเยื่อของมนุษย์ได้มีเพียงแสงอินฟราเรดที่ความถี่ต่ำกว่า 3.15 Hz ถึง 384 Hz เท่านั้น A-weighting และโดยพื้นฐานแล้วจะบ่งชี้หรือเป็นลักษณะระหว่าง 3.15 Hz ถึง 384 Hz การวัดแรงดันเสียงสองเท่าโดยใช้การวัดแรงดันไฟฟ้าด้วยตัวขยายที่มี C



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PHUKE CEMENT CO. LTD.

องค์การอนามัยโลก WHO



2. ผลเสียทางจิตใจ เกิดความเครียดเป็นโรคจิต โรคประสาทได้ การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ มีผลทำให้เกิดโรคกระเพาะ ความดันโลหิตสูง

3. ผลเสียต่อประสิทธิภาพการทำงาน คือที่เต็มไปด้วย
ทำงาน ทำให้เสียเวลา เป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ และยังมี
ประสิทธิภาพการทำงานจะยิ่งเสื่อม

031634 III

การจัดอบรมอันหลากหลายอย่างต่อเนื่อง ให้แก่พนักงาน ซึ่งมีความช่วยเหลือเสริมให้พนักงานได้เรียนรู้ว่า อันตราจากการทำงานของพื้นที่ ที่สืบตั้งได้ยกทางหนึ่ง



บริษัท อุตสาหกรรมพลาสติก จำกัด
100,000,000 Baht

องค์การอนามัยโลก WHO

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ว่าระดับเสียงที่ดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(แ)

การทํางานในนี้มีเสียห้วงกิน 85 เดือนขอ เป็นเวลาลัดต่อกันมากกว่า ๑ ชั่วโมงวัน
 นานนับปีจึงมีผลต่อยะตังค์ตัวนี้

๑. ผลเสียทางกายภาพ ผลเสียโดยตรงต่อประชากร คือทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินทั้งแบบชั่วคราวและถาวร ของกบฏเป็นสารปนพิวที่ได้



ບຣິເບັດ ກູໂປ້ໂອກອຽນແມ່ ຜູ້ກຳນົດ

ระดับเฉลี่ยเบล A และเฉลี่ยเบล C

การพิจารณาแบบที่ 1 เกี่ยวข้องกับสิ่งของในกิจการมักจะเป็น $CS(A)$ หรือ $CS(B)$ ซึ่งเป็นการประเมินทรัพยากรตามที่ใช้ในการจัดซื้อ (การคำนวณที่คล้ายกันที่ A และ C) ซึ่งถือเป็นภาระสำหรับการตัดสินใจว่า พยายามซื้ออะไรในกรอบของงบได้กับความถี่

ตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท



บริษัท ไทยโกลบอลเทรด จำกัด

มาตรฐานและกฎหมายเสียงดังในที่ทำงาน

1. กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านการพัฒนาปลอดภัย ยชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความอันตราย สว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
 - ข้อ 7 กำหนดระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบ ตามปกติ (impacts or impacts noise) ต่ำกว่า 140 dB และการวัดสัมพัทธ์เสียงดังคงที่ (steady continuous noise) ต่ำกว่า 115 dB (A)
 - ข้อ 8 กำหนดค่ามาตรฐานเสียงมีลักษณะดังต่อไปนี้ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มีทั้งกับมาตรฐานตามที่วิธีปฏิบัติกำหนด

- ข้อ 7 กำหนดระดับเสียงสูงสุด (noise sound pressure level) ของเสียงรบกวนประเภท (impulse or impact noise) ที่กว่า 140 dB และการวัดระดับเสียงดังต่อเนื่อง (Continuous steady noise) ที่กว่า 115 dB (A).
- ข้อ 8 กำหนดวิธีการประเมินเสียงที่ผู้จ้างได้รับเมื่อตลอดวันทำการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มีให้พิจารณาตามระเบียบวิธีปฏิบัติที่ภาคที่ 1 กำหนด

ในที่ทำงานของเรามีบริเวณที่มีเสียงดังหรือไม่?

- เราจะทราบบ้างที่ทำงานมีเสียงดังเกินหรือไม่ โดยการวัดทั้งเครื่องวัดเสียงในสถานที่ทำงานและเครื่องวัดเสียงสะสมชนิดติดที่ตัวบุคคล ทำให้เราทราบว่าเสียงในที่ทำงานของเราดังหรือไม่?



บริษัท ภูมิไพลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (8 ชั่วโมง) ครั้งที่ 2/2568

ลำดับ	จุดที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	
		ครั้งที่ 1/2568	ค่ามาตรฐาน
1	Raw Mill Area	78.0	90
2	Coal Mill Area	76.4	90
3	Cement Mill Area	79.0	90
4	Air Compressor 1 (Type Glemco)	78.8	90
5	Air Compressor 2 (Type Raw Mill)	63.9	90
6	TG Building	71.2	90
7	ห้องควบคุม WHR	76.0	90



บริษัท ภูมิไพลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

มาตรฐานและกฎหมายเสียงดังในที่ทำงาน

1. กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความวibraton แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2568
 - ข้อ 9 หน่วยงานและนายจ้างที่ประกอบกิจการที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ 7 หรือมีระดับเสียงที่ผู้ทำงานได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ 8 นายจ้างต้องให้ผู้ทำงานหยุดทำงานจนกว่าจะได้รับการประเมินเพื่อปรับระดับเสียงต่อไปตามมาตรฐานที่กำหนด
 - ในการดำเนินการขอข้อมูลความปลอดภัยจากนายจ้าง นายจ้างต้องจัดทำสมุดบัญชีรายชื่อผู้ทำงานที่ตรวจวัดระดับเสียงและสถานที่ทำงานเพื่อขอตรวจสุขภาพ เพื่อดูระดับเสียงที่สัมผัสในหมู่มีผลจากการวัดค่าของความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยให้อยู่ในระดับไม่เกิน

มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7 และข้อ 8



บริษัท ภูมิไพลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

มาตรฐานและกฎหมายเสียงดังในที่ทำงาน

1. กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความวibraton แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2568
 - ข้อ 10 ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ 7 หรือข้อ 9 นายจ้างต้องดำเนินการที่ลดระดับเสียงให้ผู้ทำงานมีความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยบุคคลใดที่ได้รับการตรวจระดับเสียงได้โดยวิธีอื่น
 - ข้อ 11 ในกรณีที่มีการทำงานในสถานที่ซึ่งการมีระดับเสียงที่สูงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของนายจ้างในข้อ 85 แห่งประมวลกฎหมายอาญาได้ ให้นายจ้างจัดทำมาตรฐานการอนุรักษ์การได้ยินในสถานที่ซึ่งมีการทำงานที่นายจ้างและผู้ทำงานต้องปฏิบัติตามวิธีการที่บริษัทประกาศกำหนด



บริษัท ภูมิไพลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

การได้ยินจะเป็นอย่างไร? เมื่อได้ยินเสียงดัง

2. การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว

เกิดขึ้นเมื่อการสัมผัสเสียงดังถึงขั้นมาภาวะอันตรายที่ทางหูและมีการสัมผัสอย่างคงเนื่องไม่มีระยะเวลาในการพักฟื้น ซึ่งจะส่งผลให้การได้ยินสูญเสียไปอย่างถาวร ไม่สามารถรักษาให้กลับคืนสู่สภาพปกติได้ **ชนิดของการสูญเสีย**



บริษัท อูบิโพรซิเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

มีปัจจัยอะไรบ้าง...ทำให้หูตึงจากการทำงานและใครมีความเสี่ยงมากกว่าปกติ

1. ระดับความดังของเสียง จากทำงานในที่ที่มีเสียงดังถึงเกิน 80 เดซิเบลขึ้นไป เป็นระยะเวลานานๆ จะมีโอกาสสูญเสียการได้ยิน เนื่องจากเสียงดังจะสร้างความเสียหายต่อหูที่มีอยู่หรือหูชั้นใน โดยหูชั้นในจะค่อยๆ ไม่สามารถรับฟังเสียงได้มากขึ้นเรื่อยๆ
2. ความเครียดและเสียงดัง หรือเสียงดังต่อเนื่องจะทำให้หูตึงจากการได้ยินได้มากกว่าเสียงอื่น
3. ลักษณะของเสียง เสียงกระแทกจะสร้างความเสียหายที่รุนแรงกว่าเสียงต่อเนื่อง
4. ระยะเวลารับงาน คนที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง หากเคยเปิดหูฟังได้รับเสียงดังนานเกิน 1 ชั่วโมงทุกวัน เสียงจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น
5. ความไวต่อเสียง หรือความอ่อนของหู ยังไม่สามารถอธิบายได้ว่าทำไมบางคนหูตึงเร็วกว่าบางคน หรือๆ ที่ทำงานในที่เดียวกัน
6. การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง สามารถป้องกันหูตึงได้หากถูกปรับให้เหมาะสมกับลักษณะ และผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง



บริษัท อูบิโพรซิเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

อันตรายจากเสียงดังและผลกระทบต่อสุขภาพ

1. เสียงดังทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินหรือชั่วคราวและถาวร
2. เสียงดังทำให้เกิดการบรรเทาการพูดหรือความหมาย สัญญาณต่างๆ ถูกการบรรเทาเสียงดัง ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
3. เสียงดังทำให้เกิดการตกใจความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดปกติ และนำไปสู่ความผิดปกติได้



บริษัท อูบิโพรซิเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

การได้ยินจะเป็นอย่างไร? เมื่อได้ยินเสียงดัง

เมื่อมีการสัมผัสเสียงดังเป็นระยะเวลานานจะส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยิน โดยการสูญเสียการได้ยินที่เกิดขึ้นมักจะเกิดขึ้นในหูชั้นในเนื่องจากการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องและไม่มีระยะเวลาให้พักฟื้น การสูญเสียการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดังจึงสามารถเกิดขึ้นได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว

สามารถเกิดขึ้นได้เมื่อมีการสัมผัสเสียงดังเป็นระยะเวลาหนึ่ง โดยเมื่อออกจากบริเวณนั้นจะมีอาการดีขึ้น หรือบางครั้งจะรู้สึกหูอื้อในหูชั้นในไม่ทำงานอย่างเต็มที่เนื่องจากการกระตุ้นทำให้ไม่สามารถทำงานอย่างปกติได้ เมื่อพักจากการสัมผัสเสียงดังได้พักประมาณ 14-16 ชั่วโมง ก็จะสามารถกลับมาได้ยินเป็นปกติได้



บริษัท อูบิโพรซิเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ตัวอย่างการปรับปรุงแก้ไขเพื่อช่วยลดปัญหาการทำงานสัมพันธ์

เสียงดัง

2. การป้องกันที่ทางผ่านของเสียง โดยเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียง เหมาะสมกับลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละความถี่ ซึ่งเป็นความถี่ที่ปัญหาได้ถูกจุด

- ติดกรองเสียงรบกวนที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง (ต้องคำนึงถึงการลดความรบกวนของเครื่องจักรด้วย)
- ทำผนังกันระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่มีผู้ปฏิบัติงาน
- ทำห้องกันแยกจากบริเวณการทำงานที่มีเสียงดัง
- ติดตัวกั้นดูดซับเสียงที่เพดาน และผนัง เพื่อดูดซับเสียงที่แผ่กระจายจากทางยาวของเครื่องจักร และลดปัญหาการสะท้อนเสียง
- ถ้ายันเครื่องจักร หรือชิ้นส่วนทำงานก่อให้เกิดเสียงดังไปยังบริเวณที่คนงานเฉพาะ หรือใช้มีระยะทางไกลออกไป



บริษัท ภูมิไอลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ตัวอย่างการปรับปรุงแก้ไขเพื่อช่วยลดปัญหาการทำงานสัมพันธ์

เสียงดัง



3. ป้องกันที่ตัวบุคคล

- ระยะเวลาการทำงานที่สัมพันธ์เสียงดัง โดยการหาค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงของเสียง
- บริเวณการทำงานที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงจากเสียงดังตลอดระยะเวลาที่ทำงานสัมพันธ์เสียงดัง
- อุปกรณ์ลดเสียง
 - อุปกรณ์เสียง (Ear Plugs) ลดระดับความดังของเสียงได้ 10 - 20 เดซิเบล
 - ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ลดระดับความดังของเสียงได้ 20 - 30 เดซิเบล
- เมื่อจะมีการดูแลรักษาได้ทันที โดยการทำเครื่องหมายภาพการได้ยินเป็นระยะ
- หากพบในสถานการณ์ของการมีระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป จะต้องทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



บริษัท ภูมิไอลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ทราบได้อย่างไรว่า...เริ่มมีอาการหูตึง

คนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเสียงดังโดยขาดการป้องกันที่ต่อเนื่องยาวนาน ๆ ในระยะแรกจะมีอาการหูตึง หูอื้อหรือจาว และเมื่อเสียงดังในหู อาจเป็นระยะแรกสุดคือ หูอื้อหรือจาว หากยังคงมีอาการจะเพิ่มขึ้น และหูจะฟังการในที่สุด เพราะประสาทรับฟังเสียงจะถูกทำลายอย่างถาวร ดังนั้นหากเริ่มมีอาการ หูอื้อ

1. มีความยากลำบากในการรับฟังเสียงของคนที่อยู่ด้วย
2. มีเสียงดังในหู หรือหูอื้อชั่วคราว หลังการทำงานในที่มีเสียงดัง
3. ต้องตะโกนคุยกับเพื่อนในระยะ 1 เมตร

หากตรวจสอบพบว่ามีอาการเริ่มมีอาการหูตึงแล้ว ดังนั้น จึงควรรีบพบแพทย์อย่างเร็วที่สุด เนื่องจากการได้ยิน ก่อนจะสายเกินไปหรือ เป็นภัยคุกคามหูตึงอย่างถาวรในที่สุด เนื่องจากประสาทรับฟังเสียงถูกทำลาย



บริษัท ภูมิไอลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ตัวอย่างการปรับปรุงแก้ไขเพื่อช่วยลดปัญหาการทำงานสัมพันธ์

เสียงดัง

1. ปรับปรุงที่แหล่งกำเนิดเสียง

- นำอุปกรณ์เครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น การเปลี่ยนปลอกอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่าง ๆ ตามกำหนดระยะเวลาการใช้งาน หรือเปลี่ยนเกียร์ การหล่อเสริม สายพานอื่นเพื่อลดการสั่นไหว โดยจากการเลือก การตรวจสอบชิ้นมีดปลอกส่วนประกอบต่าง ๆ ให้แน่นสนิท การบำรุงรักษาให้วามเป็นระบบ การปรับปรุงแก้ไข เป็นต้น (Preventive Maintenance)
- เมื่อใช้เครื่องจักรที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก เช่น ใช้ตัวใช้เครื่องแบบไฮดรอลิกส์ แทนเครื่องแบบขับเคลื่อน
- การติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่มีความมั่นคง และติดตั้งอุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือนที่ฐานหรือขาของเครื่องจักร เช่นยาง หรือสปริง เมื่อแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรลดลง จะช่วยลดการสั่นสะเทือนของฐานด้วย นอกจากนี้ยังช่วยลดปัญหาเสียงดังส่งผ่านไปยังโครงสร้างของอาคารด้วย
- ใช้แผ่นวัสดุช่วยดูดซับเสียงที่มีลักษณะระนาบเรียบ ติดที่ด้านผนังหรือเพดานที่มี การติดแผ่นวัสดุช่วยดูดซับเสียง จะลดผลกระทบกับโครงสร้างเป็นเนื้อเดียวกัน



บริษัท ภูมิไอลซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

การตรวจการได้ยิน (Hearing Test)

อาการไหนบ้างที่ควรได้รับการตรวจการได้ยิน ???

- หูอื้อ
- มีเสียงดังในหู
- เวียนศีรษะ/ เวียนศีรษะบ้านหมุน
- การใช้หูลดลง
- ปวดหู
- มีน้ำไหลจากหู
- ฟังเสียงพูดไม่ค่อยชัด
- ทำงานล้มเหลวเสียงดัง

เป็นบ้า?
มีเสียงดังในหู
ตลอดเวลา...



บริษัท กูยี่โถยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

4 วิธีการเตรียมตัวก่อนเข้าตรวจการได้ยิน

1. พักเสียงสิ่งแวดล้อมดังก่อนเข้ารับการตรวจ การได้ยินอย่างมีประสิทธิภาพ
2. หากจำเป็นจะส่งเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ลดเสียงให้ได้ > 85 dB(A)
3. ไม่ควรดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนก่อนตรวจ
4. ไม่ควรรับประทานยาที่แพทย์สั่งให้รับประทานก่อนตรวจ



บริษัท กูยี่โถยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

การตรวจการได้ยิน (Hearing Test)

คุณมีปัญหาเหล่านี้หรือไม่ ??

- ไม่ค่อยเข้าใจคำพูดเวลาสนทนาอยู่คนเดียว
- ต้องเปิด TV หรือ วิทยุหรือเพลงเสียงดัง
- ต้องถามซ้ำ เช่น อะไรนะ ? / พูดอีกครึ่งใจได้ไหม ?
- ฟังโทรศัพท์ไม่ค่อยได้ยิน
- ได้ยินเสียงดังวิ้งๆในหู
- ต้องพูดเสียงดังขึ้น
- ฟังลำบากเมื่ออยู่ในที่จอแจ
- ฟังเสียงสูงๆไม่ค่อยชัด เช่น เสียงนก เสียงสุนัข



!! หากคุณมีปัญหาดังกล่าว เป็นไปได้ว่าอาจมีปัญหาด้านการได้ยิน !!



บริษัท กูยี่โถยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

การตรวจการได้ยิน (Hearing Test)

การตรวจการได้ยินคืออะไร ?

การตรวจระดับการได้ยิน เป็นการตรวจการทำงานของหู และระบบประสาทเพื่อทราบผลการได้ยิน โดยปกติจะทำการทดสอบการได้ยินผ่านสองทาง คือ การนำเสียงผ่านอากาศ และการนำเสียงผ่านกระดูก โดยตรวจในทั้งสองข้างเสียงโดยเฉพาะ

- การนำเสียงผ่านอากาศจะทดสอบโดยการกล่าวคำพูด
- การนำเสียงผ่านกระดูกจะทดสอบโดยการวางหัวทดสอบเสียงที่กระดูกหู



บริษัท กูยี่โถยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

4 วิธีการเตรียมตัวก่อนเข้าตรวจการได้ยิน

หากมีอาการเหล่านี้ให้**แจ้งเจ้าหน้าที่**ผู้ทำการตรวจก่อนตรวจ

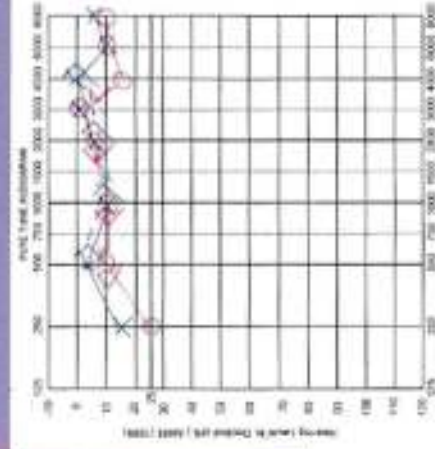
1. เพิ่งผ่าตัดหรือใส่ท่อระบายน้ำในหูหรือหูอักเสบหูชั้นกลาง รวมถึงการผ่าตัดของหูชั้นกลางอื่น ๆ ภายในระยะเวลา 3 เดือน ก่อนเข้ารับการตรวจ
2. มีอาการนำหรือหูบวม ไร้อากาหู
3. ประวัติหูรูดผิดปกติ ไม่สบายหู เจ็บ คัน มีกลิ่นหรือมีอาการที่หูหรือหูอย่างรุนแรง เช่น ติดเชื้อหูชั้นกลางหรือหูชั้นในหรือหูชั้นนอก



บริษัท ไทยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.



ตัวอย่างผลการตรวจการได้ยิน



Amongkha แสดงผลการได้ยินปกติ
สีแดง หูซ้ายขวา
สีน้ำเงิน หูซ้ายขวา



บริษัท ไทยซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ความร้อนในการทำงาน

ความร้อนในการทำงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความร้อนแห้ง เป็นความร้อนที่เล็ดลอดจากอุปกรณ์ในการมรีการผลิตที่ร้อน และมักจะอยู่รอบๆ บริเวณที่ทำงาน

2. ความร้อนชื้น เป็นสภาพที่มีไอน้ำ เพื่อเพิ่มความชื้นในอากาศซึ่งเกิดจากกรรมวิธีผลิตแบบเปียก

แหล่งกำเนิดความร้อนในอุตสาหกรรมมักเกิดมาจากเตาหลอม เตาเผา เตาอบ หม้อไอน้ำ และบางครั้งก็เกิดจากในกระบวนการผลิต ซึ่งมีผลต่อผู้ปฏิบัติงานหรือคนงานที่ต้องทำงานในบริเวณใกล้เคียง



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ความปลอดภัยในการทำงานของ สถานที่ที่ต้องสัมผัสความร้อน

จุฬารักษ์ ติลาโชติ
อ.ป. วิชาชีพ



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

กลไกของร่างกายในการควบคุมความร้อน

กลไกของร่างกายในการควบคุมความร้อน

โดยปกติร่างกายของมนุษย์มีอุณหภูมิปกติอยู่ที่ 37 องศาเซลเซียส ซึ่งควบคุมโดยศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายที่สมองส่วนไฮโปธาลามัส จะทำหน้าที่ควบคุมการระบบความร้อนโดยอัตโนมัติ การถ่ายเทความร้อนของร่างกายจะดีมากขึ้นหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยประกอบหลายประการ เช่น กระแสลม จะช่วยให้มีการพาความร้อนได้ดีในบรรยากาศที่มีความชื้นน้อย ทำให้การระเหยของเหงื่อจากร่างกายจะทำได้มาก



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ความร้อนในการทำงาน คือ ???

ความร้อน (Heat) เป็นพลังงานรูปหนึ่งที่มีมนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ทั้งในชีวิตประจำวันและในการทำงานมนุษย์รับรู้ได้โดยการสัมผัสถึงความร้อนที่อยู่ใกล้วัตถุจะอยู่ในรูปของพลังงานความร้อนไม่เสถียรของวัตถุนั้น เมื่อวัตถุได้รับความร้อนเพิ่มขึ้นไม่เสถียรของมันจะเคลื่อนไหวเร็วขึ้น พลังงานความร้อนสามารถเปลี่ยนกลับเป็นพลังงานรูปอื่นได้ และความร้อนสามารถถ่ายเทระหว่างคน และสิ่งแวดล้อมในรูปของการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสี ความร้อน การระเหยและการแผ่รังสีความร้อนจากกระบวนการเมตาบอลิซึม (Metabolism)



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

อันตรายเนื่องจากความร้อน

1. เป็นตะคริวอ่อนเพลีย
2. เป็นผดผื่นคัน ตามบริเวณผิวหนัง
3. เป็นลม
4. ร่างกายขาดน้ำ
5. เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ
6. มีการเจ็บป่วยมากขึ้นเมื่อมีสภาวะแวดล้อมอื่นๆ ร่วมด้วย
7. มีผลกระทบต่อยึดใจ หงุดหงิด



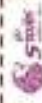
บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

อันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพคนงานที่ทำงานในที่ร้อน

เมื่อร่างกายได้รับความร้อน หรือสร้างความร้อนขึ้น จึงต้องถ่ายเทความร้อนออกไป เพื่อรักษาสมดุลของอุณหภูมิร่างกาย ซึ่งปกติอยู่ที่ 37 องศาเซลเซียส ถ้าร่างกายไม่สามารถรักษาสมดุลของระบบควบคุมความร้อนได้ จะเกิดความผิดปกติ และเจ็บป่วย ลักษณะอาการและความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น มีดังนี้

1. การเป็นตะคริวเนื่องจากความร้อน (Heat Cramp)

ร่างกายที่ได้รับความร้อนมากเกินไป จะสูญเสียเหงื่อมากเกินไป ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการขาดน้ำ เกิดอาการเป็นตะคริว กล้ามเนื้อเกร็ง



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

องค์ประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญของความร้อนที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน



การแผ่รังสีความร้อน

ทัศนวิสัย



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ปัจจัยที่ทำให้เกิดเจ็บป่วย

สาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานที่มีสภาวะแวดล้อมมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติมี ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ คือ

- มีอุณหภูมิสูงและความชื้นสูงส่งผลต่อการสัมผัสกับแสงแดดโดยตรงที่ไม่มีการระบายอากาศ หรือลมพัด
- ดื่มน้ำน้อยก่อนหน้าที่จะเกิดเจ็บป่วย
- ทำงานที่ต้องใช้พลังงานมาก
- สวมเสื้อผ้าที่ระบายเหงื่อไม่ดี
- ไม่เคยชินกับการทำงานในที่ที่มีอากาศร้อนมาก่อน

ลักษณะอาการที่พบของการอ่อนเพลียเพราะความร้อน ได้แก่ ปวดหัว เวียนศีรษะ หน้ามืด รู้สึกอ่อนเพลียและมีเหงื่อออก รู้สึกกระหายน้ำ และ ขาดน้ำ



บริษัท ภูเก็ตซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

อันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพคนงานที่ทำงานในที่ร้อน

6. โรคจิตประสาทเนื่องมาจากความร้อน (Heat Neurosis)
เกิดจากการสัมผัสความร้อนสูงจัดเป็นเวลานาน ทำให้เกิดอาการ
วิตกกังวล ไม่มีสมาธิในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน
ลดลงจนทำให้งานไม่ทัน และมักเป็นต้นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุใน
การทำงาน

7. อาจเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

8. อาจเพิ่มอาการเจ็บป่วยมากขึ้น

ในการนี้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากสิ่งแวดล้อมมีส่วนร่วมด้วย



บริษัท อู่เหล็กซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ต้องสัมผัสความร้อน

1. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

- ข้อ ๒ ให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบ
กิจการที่มีผู้จ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

ดัชนีและค่า	การควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่นายจ้างต้องปฏิบัติตาม	ระดับความร้อน (WBGT)
งานเบา	น้อยกว่า 200	34
งานหนักปานกลาง	200 – 350	32
งานหนัก	มากกว่า 350	30



บริษัท อู่เหล็กซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

อันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพคนงานที่ทำงานในที่ร้อน

2. เป็นผลเนื่องมาจากความร้อนในร่างกายสูง (Heat Stroke)
ทำให้อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และระบบควบคุม
อุณหภูมิของร่างกายที่สมองไม่สามารถทำงานปกติ จะนำไปสู่
อาการ ช็อคได้ สาเหตุว่า พบดสดี ประสาทหลอน ใจสั่น และอาจ
เสียชีวิตได้



3. การอ่อนเพลียเนื่องจากความร้อน (Heat Exhaustion)
เนื่องจากกระบวนการของร่างกายเสียสมดุลได้เริ่มต้นที่ ทำให้
เกิดอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เป็นลม หน้ามืด ชีพจรเต้นอ่อน
ลง คลื่นไส้ อาเจียน ตัวซีด



บริษัท อู่เหล็กซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

อันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพคนงานที่ทำงานในที่ร้อน

4. อาการผื่นขึ้นตามบริเวณผิวหนัง (Heat Rash)
เกิดจากความผิดปกติของระบบต่อมเหงื่อทำให้ขึ้นขึ้น เมื่อมี
อาการคันอาจมีอาการคันอย่างรุนแรงเพราะห่อหุ้มชั้นผิวหนัง



5. การขาดน้ำ (Dehydration)
เกิดอาการกระหายน้ำ ผิวแห้งแดง น้ำหนักลด อุณหภูมิสูง
ทำให้พองพองเร็ว รู้สึกไม่สบาย



บริษัท อู่เหล็กซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

หลักการป้องกันและควบคุมอันตราย จากความร้อนในสถานประกอบการ

หลักทั่วไปในการป้องกันและควบคุมอันตรายในการทำงานสัมพันธ์กับความร้อนมี
หลักใหญ่ๆ 3 ข้อ ดังนี้

1. หลักการป้องกันและควบคุมที่แหล่งกำเนิดของความร้อน เน้นถึงหลักการที่พยายามจะลดปริมาณความร้อนที่ออกมาจากแหล่งกำเนิดให้มากที่สุด ได้แก่



- การใช้ฉนวน (Insulator) หุ้มแหล่งกระจายความร้อน
- การใช้งานป้องกันรังสี (Radiation Shielding) โดยใช้ฉากอลูมิเนียมบางๆ (Aluminum foil) กันระหว่างความร้อนและคนงาน



บริษัท อูเอ็ลไฮธซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

หลักการป้องกันและควบคุมอันตราย จากความร้อนในสถานประกอบการ



- การใช้ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ (Natural Ventilation) ความเร็วของว่างบนหลังคาให้มากที่สุด
- การระบายอากาศเฉพาะที่ (Local Ventilation) เป็นการออกแบบระบบชุดอากาศเฉพาะบริเวณนั้นออกไป แล้วนำอากาศที่เย็นกว่าเข้ามาแทนที่ซึ่งจะต้องเป็นอากาศที่บริสุทธิ์ด้วย



บริษัท อูเอ็ลไฮธซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ต้องสัมผัสความร้อน

1. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
 - ข้อ 3 ในกรณีที่ยกย่องไปสถานที่ประกอบกิจการมีแหล่งความร้อนที่ยากเย็นอันตรายให้นายจ้างจัดป้ายหรือประกาศเตือนอันตรายในบริเวณดังกล่าว โดยให้ดูข้างตามารวมของเห็นได้ชัดเจน
 - ในกรณีที่บริเวณการทำงานมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ 2 ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
 - ในกรณีที่ไปสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานได้ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมหรือสภาวะงาน และต้องจัดให้ถูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน



บริษัท อูเอ็ลไฮธซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ผลตรวจวัดค่าความร้อนในสถานที่ทำงาน

- ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 19-21 เม.ย. 2566

ลำดับ	จุดที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด WBGT Avg. (°C)	ค่ามาตรฐาน WBGT Avg. (°C)
1	Prefabricator Area	31.2	34
2	Kiln Area	31.5	34
3	Under Clinker Cooler Area	30.8	34
4	ห้องควบคุม WHR	21.8	34
5	SP Boiler	29.9	34
6	AGC Boiler	30.6	34
7	TG Building	32.3	34

ผลการตรวจวัด : ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน



บริษัท อูเอ็ลไฮธซีเมนต์ จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

หลักการป้องกันและควบคุมอันตราย จากความร้อนในสถานประกอบการ



3.2 จัดหาน้ำดื่ม ที่ความเข้มข้น 0.1% ซึ่งทำได้จากการผสมเกลือผง 1 กรัม ต่อ น้ำ 1 ลิตร ให้คนงานที่ทำงานในสภาวะแวดล้อมที่ร้อน โดยให้ดื่มบ่อยครั้ง ครั้งละปริมาณน้อยๆ



3.3 จัดหาน้ำดื่ม
ตั้งอยู่ในสถานที่ใกล้จุดทำงาน



3.4 ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับความร้อน เช่น เสื้อ หรือชุดเสื้อคลุมพิเศษที่มีคุณสมบัติกันความร้อนเฉพาะ



บริษัท ภู่อิสรณ์เบส จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเกี่ยวกับความร้อน

- ถุงมือ Crusader สามารถป้องกันความร้อนได้ถึง 200°C. ทนต่อการขาดไฟได้
- ถุงมือป้องกันความร้อน Aluminate 300 สามารถป้องกันความร้อนได้ถึง 300°C
- ถุงมือป้องกันความร้อน Aluminate 500 สามารถป้องกันความร้อนได้ถึง 500°C
- ชุด Aluminate ป้องกันความร้อน และรังสีความร้อน เหมาะสำหรับใช้งานหน้าเตาหลอม และโรงงานผลิตแก้ว
- เสื้อ Aluminate ป้องกันความร้อน และรังสีความร้อน
- หมวกป้องกันความร้อน



บริษัท ภู่อิสรณ์เบส จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

หลักการป้องกันและควบคุมอันตราย จากความร้อนในสถานประกอบการ

2. การป้องกันและควบคุมความร้อนจากสิ่งแวดล้อม

ในสภาวะบางอย่างความร้อนโดยตัวมันเองอาจสภาพแวดล้อมในการทำงาน สามารถดำเนินการได้โดยทั่วไป มี 2 วิธี



- การออกแบบและสร้างอาคารให้เหมาะสมกับอากาศที่ร้อน
- การนำอากาศเย็นที่จุดที่ทำงาน



บริษัท ภู่อิสรณ์เบส จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

หลักการป้องกันและควบคุมอันตราย จากความร้อนในสถานประกอบการ

3. การป้องกันที่ตัวคนงาน โดยทั่วไปแล้วการป้องกันและควบคุมที่จุดต้นกำเนิดความร้อนในบางครั้งในทางปฏิบัติอาจจะทำได้ยาก ดังนั้น การป้องกันที่ตัวคนงานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งมีหลักการ ดังนี้

- 3.1 การพิจารณาจัดเลือกสถานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม
- เลือกคนที่เหมาะสมกับงาน
 - ไม่เลือกคนที่เปราะบางหรืออ่อนแอ และดื่มสุราเป็นประจำ เพราะจะทำให้ร่างกายไม่สมบูรณ์แข็งแรง มีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น



บริษัท ภู่อิสรณ์เบส จำกัด
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

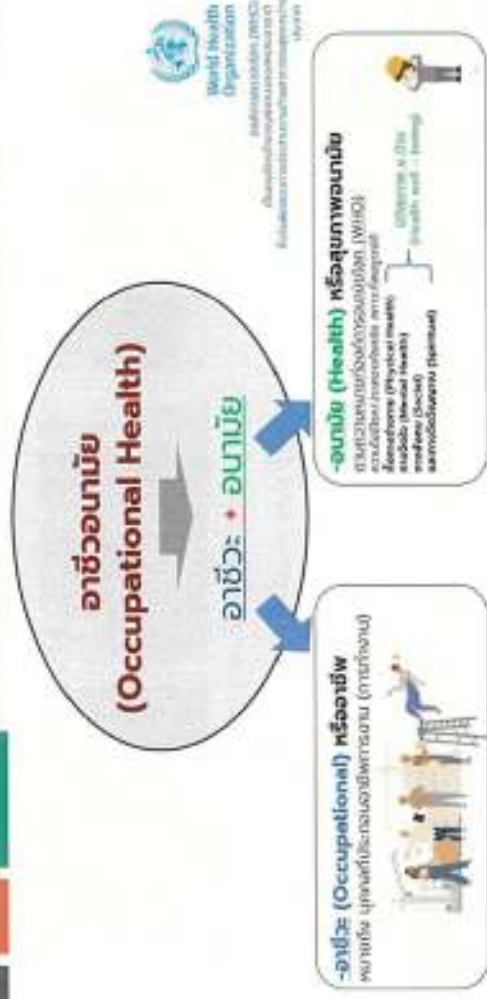


Thank You



USARH QUALITY ASSURANCE GROUP
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

บทวนวรรณกรรม



โรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม

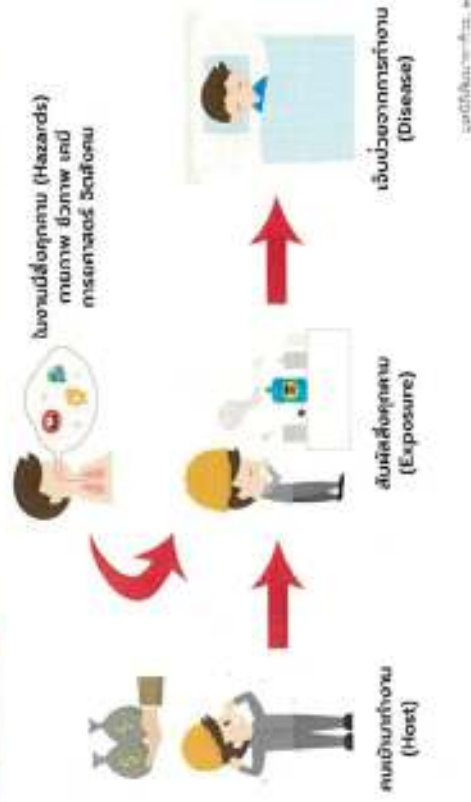


บทวนวรรณกรรม



ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม Occupational Diseases & Environmental Diseases

พื้นฐานการเกิดโรคจากการทำงาน



สิ่งคุกคาม (Hazard)

"สิ่งซึ่งก่อภัยคุกคาม **ที่จะสามารถก่อให้เกิดโรคได้** หรือ **การบาดเจ็บ** หรือ **ก่อให้เกิดผลกระทบกับสังคมด้วยเหตุกาณ์ใด** (ปฏิกิริยาเกิดขึ้นกับคนงาน พนักงาน หรือผู้สร้างที่ทำงานอยู่ในสถานที่ประกอบการกิจการ)

สิ่งคุกคามแบ่งได้ ๔ ประเภท

จ.กายภาพ (Physical Hazard)	๒. เคมี (Chemical Hazard)	๓. ชีวภาพ (Biological Hazard)	๔. การบาดเจ็บทางจิตสังคม (Ergonomics & Psychosocial)	รวม คือ ความปลอดภัย (Accident/Safety)

ทางเข้าของสารพิษเข้าสู่ร่างกาย

พิษของสารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ ๓ ทาง

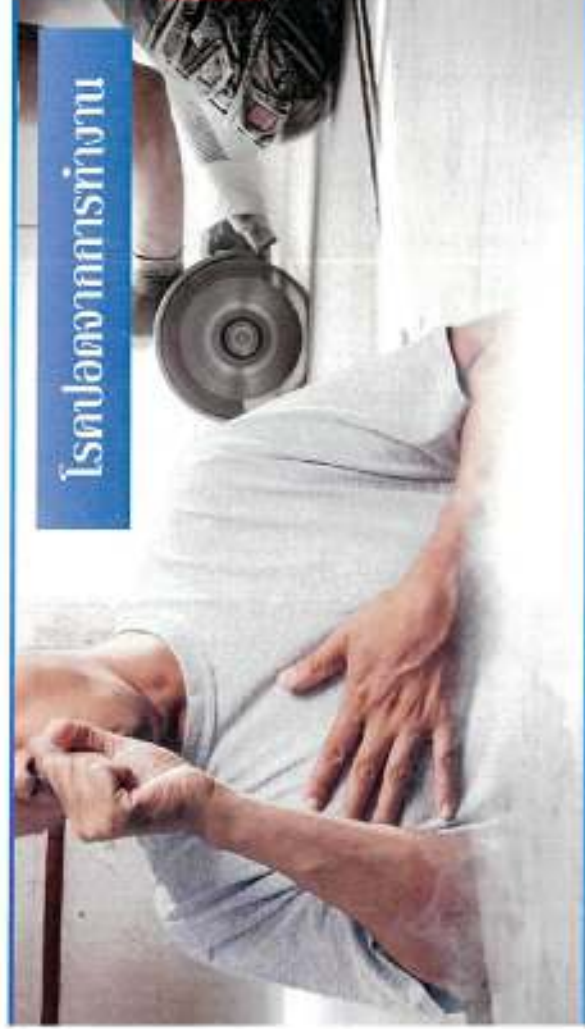


ทางเข้าของสารพิษเข้าสู่ร่างกาย (Routes of Entry)

Hazard

สิ่งคุกคามอันตราย (Hazard)





โรคปอดจากการทำงาน

ฝุ่น คาร์บอน สารเคมี ไอระเหย



บทควมพื้นฐานด้านพิษวิทยา

การดูดซึมสารพิษ (Absorption of Toxicants)

๑. การดูดซึมของสารพิษผ่านระบบทางเดินอาหาร	๒. การดูดซึมของสารพิษผ่านระบบทางเดินหายใจ	๓. การดูดซึมของสารพิษผ่านผิวหนัง	๔. การดูดซึมของสารพิษผ่านตา	๕. การดูดซึมของสารพิษผ่านเยื่อเมือก
<ul style="list-style-type: none"> - การดูดซึมสารพิษผ่านระบบทางเดินอาหาร - การดูดซึมสารพิษผ่านเยื่อเมือก - การดูดซึมสารพิษผ่านผิวหนัง - การดูดซึมสารพิษผ่านตา 	<ul style="list-style-type: none"> - การดูดซึมสารพิษผ่านระบบทางเดินหายใจ - การดูดซึมสารพิษผ่านเยื่อเมือก - การดูดซึมสารพิษผ่านผิวหนัง - การดูดซึมสารพิษผ่านตา 	<ul style="list-style-type: none"> - การดูดซึมสารพิษผ่านผิวหนัง - การดูดซึมสารพิษผ่านเยื่อเมือก - การดูดซึมสารพิษผ่านผิวหนัง - การดูดซึมสารพิษผ่านตา 	<ul style="list-style-type: none"> - การดูดซึมสารพิษผ่านตา - การดูดซึมสารพิษผ่านเยื่อเมือก - การดูดซึมสารพิษผ่านผิวหนัง - การดูดซึมสารพิษผ่านตา 	<ul style="list-style-type: none"> - การดูดซึมสารพิษผ่านเยื่อเมือก - การดูดซึมสารพิษผ่านผิวหนัง - การดูดซึมสารพิษผ่านตา - การดูดซึมสารพิษผ่านเยื่อเมือก

บทควมพื้นฐานด้านพิษวิทยา

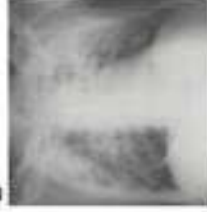
การกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย

๑. การขับสารพิษออกทางปัสสาวะ	๒. การขับสารพิษออกทางเหงื่อ	๓. การขับสารพิษออกทางลมหายใจ	๔. การขับสารพิษออกทางระบบทางเดินอาหาร	๕. การขับสารพิษออกทางปัสสาวะ
<ul style="list-style-type: none"> - การขับสารพิษออกทางปัสสาวะ - การขับสารพิษออกทางเหงื่อ - การขับสารพิษออกทางลมหายใจ - การขับสารพิษออกทางระบบทางเดินอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - การขับสารพิษออกทางเหงื่อ - การขับสารพิษออกทางลมหายใจ - การขับสารพิษออกทางระบบทางเดินอาหาร - การขับสารพิษออกทางปัสสาวะ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขับสารพิษออกทางลมหายใจ - การขับสารพิษออกทางเหงื่อ - การขับสารพิษออกทางระบบทางเดินอาหาร - การขับสารพิษออกทางปัสสาวะ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขับสารพิษออกทางระบบทางเดินอาหาร - การขับสารพิษออกทางปัสสาวะ - การขับสารพิษออกทางเหงื่อ - การขับสารพิษออกทางลมหายใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขับสารพิษออกทางปัสสาวะ - การขับสารพิษออกทางเหงื่อ - การขับสารพิษออกทางลมหายใจ - การขับสารพิษออกทางระบบทางเดินอาหาร

Isotriaena silicosis

ICD-10 : J62

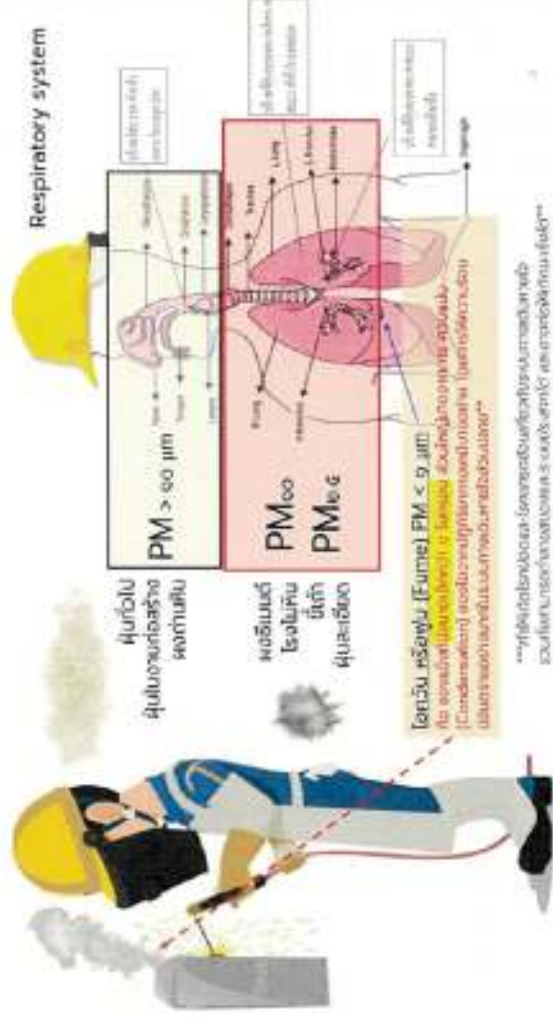
- เกิดจากการหายใจเอาฝุ่นซิลิกา (Silica) เข้าสู่ปอด ซึ่งจะสะสมในหลอดลมเล็กส่วนปลาย และถุงลม และกระตุ้นให้เกิดการอักเสบและเกิดผังผืดในปอด
- มีบทบาทในงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับหินและทราย
- แบ่งเป็น 3 ชนิดได้แก่ แบบเฉียบพลัน แบบเรื้อรัง และแบบเรื้อรัง
- ขบวนการแสดงจะเป็นอาการของโรคปอดร้ายสุดแบบจำกัด (Restrictive lung)



«ВСП» — крупнейший

- เณรน้อย แอสบาสทอส
- ผู้เฒ่า จิตก้า ส้าย ชนด้อย
- ดาวเคมี กรดกำมะถัน เบอรินเดียม แคดเมียม
- แก๊สคลอรีน ไอโอดีน ฟลูออรีน
- เซอร์ค วัยโรกไวรัส ชาร์ส ใช้วัตถุดิบ

ชนิด ขนาด ปริมาณ ระยะเวลา



***Fitted Random-Effects Generalized Linear Models (GLMs) for the probability of a respondent reporting a mental health condition.

โรตโปดไชน Asbestos

ICD-10 : J61

- **แร่ไชน (asbestos)** คือแร่ที่เป็นสารประกอบซิลิเกต (ประกอบด้วยซิลิกอนและออกซิเจน) และอยู่ในลักษณะเส้นใยที่รวมกันเป็นมัด มีคุณสมบัติพิเศษ คือ ทนแรงดึง ไม่นำไฟฟ้าและความร้อน ทนไฟและสารเคมี
- เป็นโรคปอดเรื้อรังที่เกิดกับผู้สัมผัสกับ**แร่ไชน** ทำให้ปอดเกิดเป็นแผลเป็น
- ปอดที่ถูกทำลายไปแล้วไม่สามารถรักษาให้กลับคืนมาดีได้ถึงเดิม
- ระยะเวลาในการฟักตัวของโรคนี้นานมากถึง 15-35 ปี
- อาการแสดง คือ ไอ และหายใจหอบ มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะพัฒนากลายเป็นมะเร็งปอด



อาการของโรตโปดไชน Asbestos

ICD-10 : J61

- เอกซเรย์ มักเริ่มที่ส่วนล่างของปอด
- อาการมักหลังจากการสัมผัสไม่น้อยกว่า 7-10 ปี
- อาการเริ่มช้า ๆ หอบเมื่อออกกำลังกาย, ไอน้ำ, เจ็บหน้าอก
- ระยะแรกไม่พบอาการแสดง
- ระยะหลัง หอบรุนแรงขึ้น, มีวเรื้อว, ปวดปม, หัวใจล้มเหลว

อาการของโรตโปดฝุ่นหิน silicosis

อาการและอาการแสดงไม่มีลักษณะเฉพาะ

- ไอ
- มีเสมหะ
- ไอเป็นเลือด
- หอบเหนื่อย
- มะเร็งปอด

กรณีศึกษา

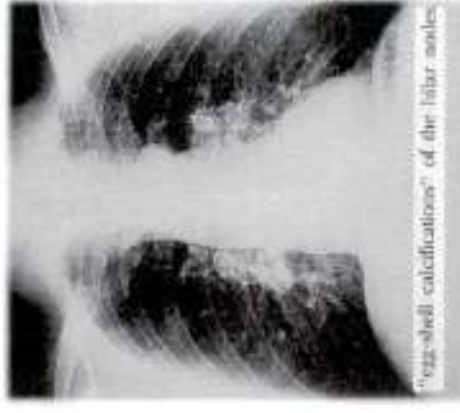
- ชายอายุ 45 ปี มีอาการเจ็บหน้าอก หายใจเหนื่อย เหนื่อยง่าย

เวลาออกกำลังกายเหนื่อยง่าย

• FEV1 84%, FVC 79% of predicted values

• เป็นช่างแกะสลักหิน 35 ปี

• สูบบุหรี่ 30 ปี วันละ 10 มวน



"egg-shell calcifications" of the hilar nodes

- ความเป็นมา: ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อออกกำลังกาย 2 ปีที่แล้ว
- อายุ: 40 ปี เพศ: หญิง
- อาการ: มีไข้ต่ำๆ เช้าและเย็น มีอาการไอแห้งๆ และมีเสมหะเล็กน้อย
- ประวัติการสูบบุหรี่: สูบบุหรี่ 10 ปี เมื่อ 25 ปีที่แล้ว
- การตรวจร่างกาย: oxygen saturation 95% ที่ห้องฉุกเฉิน

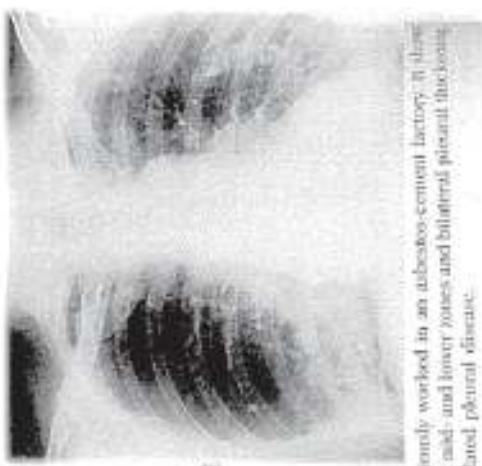


Fig. 4.3 Chest X-ray of patient who previously worked in an asbestos-cement factory. It shows diffuse reticular nodular shadowing in both mid- and lower zones and bilateral pleural thickening consistent with asbestosis and asbestos-related pleural disease.

M great

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี
ที่ใช้ในระบบ

Water Treatment

บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด

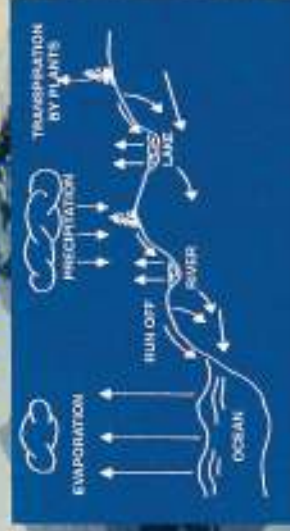
22 ตุลาคม 2567



1.ระบบ Water treatment

แหล่งน้ำตามธรรมชาติ
และคุณสมบัติของน้ำ

Hydrologic Cycle



น้ำมีความสำคัญต่อชีวิตของมนุษย์และสัตว์โลกทั้งนี้ ในขณะเดียวกัน โลกยังมี
ภาวะขาดแคลนน้ำถึงประมาณ 1.2 พันล้านคน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์ สิ่งแวดล้อมหรือ
ระบบนิเวศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเป็นภัย ซึ่งทำให้ไม่แน่ใจว่าโลกจะได้มีปัญหานี้จะ
แปรผันไปไม่ใช้ในการดูแลโลกและทางอุตสาหกรรม

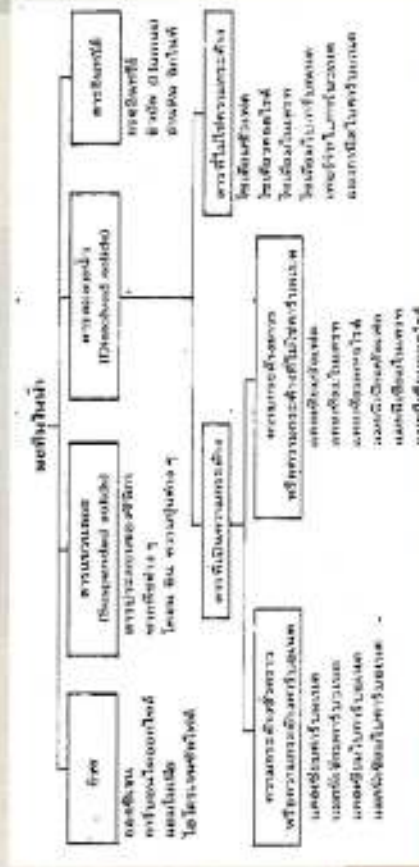
Outline

- 1.ระบบ Water treatment
- 2.สารเคมีที่ใช้ในระบบ Water treatment
- 3.ข้อมูล SDS และการใช้งานสารเคมี
- 4.การป้องกัน การปฐมพยาบาล และความ
ปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลกระทบจากสิ่งปนเปื้อนหรือมลทินในน้ำ ในการดื่มที่นำน้ำนั้นไปใช้ในอุตสาหกรรม

มลพิษในน้ำ	พหุผล	วัตถุประสงค์	ผลกระทบ
6. ความเค็ม (M- Alkalinity)	ppt as CaCO_3	วัดความเป็นด่างในรูป HCO_3^- Bicarbonate	ค่าความเค็มที่สูง ทำให้ pH ของน้ำสูง ทำให้มีโลหะหนักปนเปื้อนในน้ำ
7. Chloride and Sulfide (Cl^- and SO_4^{2-})	ppt as Cl^- and ppt as SO_4^{2-}	วัดปริมาณของ Cl^- and SO_4^{2-} Chloride and sulfate	ในปริมาณสูง สามารถกัดกร่อนท่อและถังเก็บน้ำได้ โดยเฉพาะในน้ำที่มีคลอรีนปนเปื้อน
8. ซิลิกา (Silica)	ppt as SiO_2	วัดปริมาณของซิลิกาในรูปของ Silica	ในปริมาณสูงจะทำให้เกิดตะกอนแข็ง
9. เหล็ก (Iron)	ppt as Fe	วัดสภาพการปนเปื้อน	ทำให้เกิดการกัดกร่อนของท่อและถังเก็บน้ำ โดยเฉพาะในน้ำที่มีคลอรีนปนเปื้อน

สิ่งปนเปื้อนหรือมลทินในน้ำ



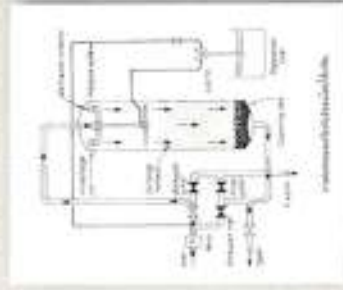
ผลกระทบจากสิ่งปนเปื้อนหรือมลทินในน้ำ ในการดื่มที่นำน้ำนั้นไปใช้ในอุตสาหกรรม

สารปนเปื้อน	พหุผล	วัตถุประสงค์	ผลกระทบ
1. ความเค็ม (TDS)	NTU	วัดปริมาณของสารปนเปื้อนในน้ำ	เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์
2. pH		วัดความเป็นกรด-ด่าง	ที่ pH ที่ต่ำหรือสูงเกินไปสามารถทำให้เกิดการกัดกร่อนของท่อและถังเก็บน้ำได้
3. ปริมาณไนโตรเจน (Nitrogen)	µg/L	วัดปริมาณของไนโตรเจนในน้ำ	ไนโตรเจนในน้ำสามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำได้
4. ความเค็มที่ละลายน้ำ (Total Hardness)	ppt as CaCO_3	วัดปริมาณของสารปนเปื้อนที่ละลายในน้ำ	ความเค็มที่ละลายน้ำสามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำได้
5. ความเค็มที่ละลายน้ำ (Calcium Hardness)	ppt as CaCO_3	วัดปริมาณของสารปนเปื้อนที่ละลายในน้ำ	ความเค็มที่ละลายน้ำสามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำได้

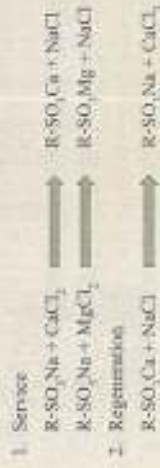
การปรับสภาพน้ำใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

- การกำจัดความขุ่นหรือความขุ่นของน้ำ
 - การตกตะกอน (Sedimentation)
 - การกรอง (Filtration)
- การกำจัดสารที่ละลายในน้ำ
 - ใช้สาร Ion exchange resin
 - การกำจัดความขุ่นของน้ำ (Water softening)
 - การกำจัดสารละลายที่ละลายในน้ำ (Demineralization)
 - การกำจัดสารละลายโดยกระบวนการ Reverse Osmosis
- การกำจัดก๊าซที่ละลายในน้ำ

2.1 โดตาการใช้งาน Ion Exchange Resin



ก. การกำจัดความกระด้าง (Water Softening)



สารกรอง (Filter media)

SAND



MANGANESE-ZEOLITE



ACTIVATED CARBON



สารกรองที่มีคุณสมบัติในการกรองที่ต่ำ ควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ไม่อุดตัน ไม่เกิดตะกอนหรืออนุภาคนิวคลอย (Suspended Matter) ในถังกรองสามารถกรองได้
2. คัดและจับตะกอนหรืออนุภาคนิวคลอยได้ดี ไม่อย่างพอสกาะ เพื่อจะได้ไม่ปนเปื้อนในกรองน้ำกลับ
3. สามารถกลับตะกอนหรืออนุภาคนิวคลอยได้โดยใช้ลมที่ดูด ไม่ดีได้ดูดกลับได้ง่าย สามารถกรองที่ปล่อยให้อยู่ในถังกรองได้ประมาณ 1-2 วัน หรือนานกว่า (เช่น Manganese-Zeolite Anthracite like Activated Carbon)

2. สารเคมีที่ใช้ในระบบ WATER TREATMENT

ระบบประจุประจุ

- POLY ALUMINUM CHLORIDE 30%
- MAGFLOC8PA1778 (DRY ANIONIC POLYMER)
- SODIUM HYPOCHLORITE



2. การกำจัดสารที่ละลายในน้ำ



2.1 โดตาการใช้งาน Ion Exchange Resin

Ion Exchange Resin เป็นสารประกอบที่ผลิตจากการทำปฏิกิริยาระหว่างตัวกับของสาร Styrene และ Divinyl Benzene มีคุณสมบัติในการจับ Ion ของสารละลายต่าง ๆ ที่อยู่ในน้ำ โดยสามารถเปลี่ยนประจุ



อุปกรณ์ที่จำเป็นเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตราย



การป้องกันอันตรายจากสารเคมี ที่ใช้ในระบบ Water Treatment

Thank you



M great

TEL : (660) 2949-5003 FAX : (660) 2949-5004
E-MAIL ADDRESS : magnolia_p@bigmail.com
Website: <http://magnolia@bigmail.com>

ข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมี

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)	
9.1 จุดเดือด (Boiling Point)	-
9.2 จุดหลอมเหลว (Melting Point)	-
9.3 ความดันไอ (Pressure Vapor)	-
9.4 การละลายน้ำ (Solubility in Water)	- ละลายได้ดีในน้ำ
9.5 ความหนืด (Viscosity) Brookfield RVT at 25 C:	-
9.6 อัตราการระเหย (Evaporation Rate)	-
9.7 สี กลิ่น และ รส (Appearance Color and Odor):	ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
9.8 ความเป็นกรด ค่า pH (pH Value) ที่ความเข้มข้น 2%:	6.0 – 8.0

10. ความเสถียรและภาวะการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
10.1 เสถียรภาพ	- เป็นสารที่มีความเสถียรภาพ
10.2 การเกิดปฏิกิริยากับสารอื่น	- ไม่เกิดพิษ
10.3 การเกิดปฏิกิริยาอื่น	- ไม่เกิดอันตราย

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)	
ข้อมูลประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นส่วนประกอบของสารที่มีความเป็นพิษ	
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสได้	
เฉียบพลัน	- การสัมผัสโดยตรงอาจทำให้เกิดการระคายเคืองได้
เรื้อรัง	- ไม่มีการระคายเคืองต่อการสัมผัสจากการสัมผัสในช่วงเวลาที่ยาวนาน
การก่อมะเร็ง	- มีความเป็นอันตรายต่อสัตว์ทดลอง โดยสารเคมีนี้ใช้ในการใช้การตามปกติ

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (Ecological Information)	
12.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
12.2 การสะสมทางชีวภาพ	- ไม่มีความเป็นพิษต่อการสะสมทางชีวภาพ
12.3 ความเสี่ยงต่อระบบนิเวศน้ำจืด	- ไม่มีความเสี่ยงต่อระบบนิเวศน้ำจืด

ข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมี

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)	
13.1 การกำจัดของเสีย	- กำจัดตามกฎระเบียบท้องถิ่น
13.2 การกำจัดของเสีย	- กำจัดตามกฎระเบียบท้องถิ่น

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport Information)	
14.1 การขนส่งทางบกและทางน้ำ	- ไม่เข้าข่าย
14.2 การขนส่งทางอากาศ (IMDG)	- ไม่เข้าข่ายกับสารอันตราย (IMDG Code)
14.3 การขนส่งทางอากาศ (IATA)	- ไม่เข้าข่ายกับกฎของ IATA

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory Information)	
15.1 พ.ร.บ. สารอันตราย พ.ศ. 2555:	-
ชื่อสารเคมี	- หมายเลข CAS
ไม่มี	-

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)	
บุคคลที่สามารถติดต่อได้	- ผู้จัดการในท้องถิ่น
ข้อมูลอื่นๆ	- บริษัท เคมีภัณฑ์ จำกัด

ประทับเวลา	โปรดเลือกหลักสูตรที่ต้องการลง **โปรดลงทะเบียนในวันและเวลา	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	สังกัด/ฝ่าย
31/7/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41307		โรงโม่หินปูน
1/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41305		โรงโม่หินปูน
2/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41306		โรงโม่หินปูน
3/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41069		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
4/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41050		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
5/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41081		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
6/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41082		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
7/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41043		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
8/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40805		ฝ่ายผลิต
9/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41318		โรงโม่หินปูน
10/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41065		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
11/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40868		ฝ่ายผลิต
12/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41078		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
13/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41065		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
14/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40877		โรงไฟฟ้า WHR
15/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41071		โรงไฟฟ้า WHR
16/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41079		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
17/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40850		ฝ่ายผลิต
18/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40936		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
19/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40813		ฝ่ายผลิต
20/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40905		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
21/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	31306		ฝ่ายความปลอดภัย
22/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41066		โรงโม่หินปูน
23/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40932		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
24/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	41075		ฝ่ายความปลอดภัย
25/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40937		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
26/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40903		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
27/8/2024, 8:36:54	หลักสูตร ผู้บังคับบัญชาชนิดเป็นจัน	40866		ฝ่ายผลิต



แบบลงทะเบียนการฝึกอบรม พนักงานภายใน

Training Registration Form

ชื่อหน่วยงาน

การฝึกอบรมการใช้วิทยุสื่อสารเมื่อเหตุฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์การฝึกอบรม

วันที่จัด

21 สิงหาคม 2567

เวลา

09.00 - 12.00 น.

รวมเจ้าหน้าที่

3 คน

สถานที่จัด

ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1

วิทยากร

จำนวนผู้เข้าอบรม

21 คน

วันที่

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	สังกัดสาย	ชื่อเรื่อง	ลงชื่อ
1	50403		MNC		
2	50405		MNC		
3	50401		MNC		
4			MNC		
5			MNC		
6			MNC		
7			MNC		
8			MNC		
9			MNC		
10			MNC		
11			MNC		
12			MNC		
13			MNC		
14	31201		TPC		
15	31208		TPC		
16					
17					
18					
19			พัฒนบุรี		
20					
21	31301		พัฒนบุรี		
22					
23					
24					

อบรม หลักสูตร ความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด วันที่ 21 สิงหาคม 2567 เวลา 9.00 – 12.00 น.

โดย คุณคุณธีรภัทร์ วรกาญจน์บุญ วิทยากรจาก Supplier PV explosive





M GREAT COMPANY LIMITED
300/78 Moo 3 Bangkokpattana Honglathong Northaburi 11110
Tel.02-946-5003 Fax.02- 946-5004

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์ พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์
ชื่อบริษัท นวัตกรรม อีแมท จำกัด
300/78 หมู่ 3 ตำบลนาเร็กพัฒนา อ.หนองปรือ 11104
จังหวัดนนทบุรี 11110
เบอร์โทรศัพท์ 02-946-5003
โทรสาร 02-946-5004

2. การประเมินอันตราย

การประเมินประเภทสารพิษหรือสารอันตรายตาม GHS

การติดฉลากของโลหะ
การกำหนดค่าพารามิเตอร์
องค์ประกอบของโลหะ

ประเภทที่ 1
ประเภทที่ 1



อันตราย

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H290 อาจกัดกร่อนโลหะ
H314 ทำให้เกิดความเสียหายรุนแรง

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ชื่อผลิตภัณฑ์	CAS Numbers	UN Numbers
POLY ALUMINUM CHLORIDE (PAC)	13327-41-9	1760

สูตร $(Al_2(OH)_4Cl_2)_n$
ชื่ออื่น hydrochloric acid aluminum

4. มาตรการปฐมพยาบาล

เมื่อสูดดมสาร ให้รีบปรึกษาแพทย์ทันที
เมื่อถูกผิวหนัง จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที
เมื่อเข้าตา จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตาไว้ให้นาน
เมื่อกลืนกิน ดื่มน้ำปริมาณมากๆ ห้ามใช้ยาระงับอาการ ห้ามให้อาหาร ห้ามใช้ยาถ่าย

5. มาตรการการหยุดหยั้ง

สารดับไฟที่เหมาะสม
เมื่อใช้สารดับเพลิงต้องผสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
ข้อมูลอันตรายอื่น
เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดมลพิษที่เป็นอันตราย (เจือปนฟลูออโรคาร์บอน)
ข้อมูลอื่น
ไม่ถูกไฟติดไฟ

6. มาตรการเมื่อมีอุบัติเหตุสารหกทั่วไป

ข้อควรระวังส่วนบุคคล
ไม่กรสูดดมกับสาร
วิธีทำความสะอาดจุดรั่ว
ใช้สารดูดซับที่เหมาะสม เก็บภาชนะที่หก และภาชนะที่เปื้อนเป็นอันตร ามไว้กำจัด

7. ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา

การจัดการ
ไม่เก็บกับตัวอื่น

ข้อมูลสารเคมีอันตราย

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Identification)

ชื่อผลิตภัณฑ์: SODIUM HYPOCHLORITE (สารฟอกขาว)

สูตรเคมี: NaOCl

CAS registry number: 7681-32-9

ประเภทสาร: วัตถุอันตรายประเภทที่ 3 (Very Toxic)

ชื่อผู้จัดจำหน่าย: บริษัท เคมีภัณฑ์ไทย จำกัด

หมายเลข CAS: 7681-32-9

เลขทะเบียน: 00-000-0000

2. ข้อมูลความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

การจำแนกตาม GHS

- ☐ สารกัดกร่อน
- ☐ สารพิษเฉียบพลัน
- ☐ สารพิษเรื้อรัง
- ☐ สารพิษเฉียบพลัน
- ☐ สารพิษเรื้อรัง
- ☐ สารพิษเฉียบพลัน
- ☐ สารพิษเรื้อรัง

3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเคมี: โซเดียมไฮโปคลอไรต์, Sodium Hypochlorite x 20% w/w
ประเภทสารเคมี: สารฟอกขาว (Hazard Class and category)
H314 ทำให้ผิวหนังไหม้และระคายเคืองอย่างรุนแรง (Causes severe skin burns and eye damage)
H410 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (Very toxic to aquatic life)
EUH051 เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (Contact with acids liberates toxic gas)

แสดงสัญลักษณ์อันตราย:



สัญลักษณ์ NFPA



ชื่อทางเคมี: SODIUM HYPOCHLORITE
ชื่อไทย: สารฟอกขาว โซเดียม

4. แนวทางการปฐมพยาบาล (First aid measures)

การสัมผัสทางผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที และล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก (อย่างน้อย 15 นาที) น้ำที่ปนเปื้อนต้องทิ้งอย่างเหมาะสม
การสูดดม: ย้ายผู้ประสบเหตุไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และพักผ่อนในที่ร่ม
การกลืน: ดื่มน้ำสะอาดจำนวนมาก (ถ้าเป็นไปได้) ห้ามให้อาหารหรือดื่มน้ำจนกว่าจะได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ
การสัมผัสตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก (อย่างน้อย 15 นาที) และรีบส่งผู้ประสบเหตุไปพบแพทย์ทันที

5. มาตรการฉุกเฉิน (Emergency measures)

การดับเพลิง: ใช้ผงดับเพลิงเคมี หรือ น้ำดับเพลิงเคมี (ห้ามใช้น้ำดับเพลิงธรรมดา) เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟไหม้
การรั่วไหล: ใช้วัสดุกันซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมี และใช้ถุงมือป้องกันสารเคมีในการทำความสะอาด
การกำจัด: กำจัดของเสียที่เกิดจากสารเคมีอย่างเหมาะสม และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental release measures)

การกำจัด: กำจัดของเสียที่เกิดจากสารเคมีอย่างเหมาะสม และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
การป้องกัน: ใช้ถุงมือป้องกันสารเคมี และใช้หน้ากากป้องกันสารเคมีในการทำความสะอาด
การกำจัด: กำจัดของเสียที่เกิดจากสารเคมีอย่างเหมาะสม และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

7. การใช้และการจัดเก็บ (Handling and storage)

การเก็บ: เก็บในที่แห้งและเย็น ห่างจากความร้อนและแสงแดด และปิดฝาให้สนิท
การขนส่ง: ใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม และติดฉลากเตือนภัยที่ชัดเจน
การกำจัด: กำจัดของเสียที่เกิดจากสารเคมีอย่างเหมาะสม และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
การป้องกัน: ใช้ถุงมือป้องกันสารเคมี และใช้หน้ากากป้องกันสารเคมีในการทำความสะอาด
การกำจัด: กำจัดของเสียที่เกิดจากสารเคมีอย่างเหมาะสม และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls/personal protection)

การป้องกัน: ใช้ถุงมือป้องกันสารเคมี และใช้หน้ากากป้องกันสารเคมีในการทำความสะอาด
การป้องกัน: ใช้ถุงมือป้องกันสารเคมี และใช้หน้ากากป้องกันสารเคมีในการทำความสะอาด

อบรมสารเคมีในระบบ Water Treatment วันที่ 22 ตุลาคม 2567 เวลา 9.00 – 12.00 น.

โดยคุณอนุรักษ วิทยากรจาก บริษัท เอ็มเกรท จำกัด



หัวข้อ: Water treatment การจัดการน้ำดื่ม-น้ำใช้

อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น FIRST AID and CPR วันที่ 20 พฤศจิกายน 2567

เวลา 13.00 – 16.00 น. โดยทีมฉุกเฉิน โรงพยาบาลแก่งคอย



ประพันธ์เวลา	โปรดเลือกหลักสูตรที่ต้องการลงทะเบียน **โปรดลงทะเบียนในวันและเวลาที่ระบุ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	สังกัด/ฝ่าย
20/11/2024, 12:58:11	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41002		การตลาด
20/11/2024, 12:58:15	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41063		โรงไฟฟ้า WHR
20/11/2024, 13:00:21	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41504		โรงไฟฟ้า WHR
20/11/2024, 13:01:04	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41071		โรงไฟฟ้า WHR
20/11/2024, 13:02:06	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40730		ฝ่ายบุคคล/ธุรการ
20/11/2024, 13:02:39	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40316		ฝ่ายจัดส่ง
20/11/2024, 13:06:02	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40855		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:08:00	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	99991111		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:08:38	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	30814		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:08:45	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	0907888		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:09:08	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40862		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:09:35	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40863		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:09:36	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40820		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:09:45	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40834		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:09:51	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	620610750		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:10:38	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40810		ฝ่ายจัดซื้อ
20/11/2024, 13:10:48	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40812		ฝ่ายจัดซื้อ
20/11/2024, 13:11:38	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41217		ฝ่ายบุคคล/ธุรการ
20/11/2024, 13:11:42	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	31607		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:11:49	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	0504		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:12:21	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41075		ฝ่ายความปลอดภัย
20/11/2024, 13:12:56	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40865		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:12:57	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40811		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:13:08	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	444444		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:13:12	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	50203		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:13:14	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	555555		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:13:17	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	51214		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:13:21	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	99999		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:13:37	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41008		ฝ่ายจัดซื้อ
20/11/2024, 13:13:48	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	31301		โรงไฟฟ้าอื่นๆ
20/11/2024, 13:16:22	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41218		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:17:20	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40836		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:18:20	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40817		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:18:26	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41031		ฝ่ายซ่อมบำรุง-เครื่องกล
20/11/2024, 13:19:20	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40732		ฝ่ายบุคคล/ธุรการ
20/11/2024, 13:26:37	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	999		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 13:31:06	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40864		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 13:35:51	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40934		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
20/11/2024, 13:36:17	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40917		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
20/11/2024, 13:37:30	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40905		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
20/11/2024, 13:40:56	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40604		ฝ่ายสโตร์
20/11/2024, 13:46:57	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	31210		ฝ่ายประกันคุณภาพและวัตถุดิบ
20/11/2024, 13:49:39	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40824		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 14:14:18	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40880		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 14:37:12	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	30807		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:17:52	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	30807		ฝ่ายผลิต

20/11/2024, 15:32:30	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40855		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:40:40	หลักสูตรปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40890		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:45:24	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41071		โรงไฟฟ้า WHR
20/11/2024, 15:45:50	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	31301		โรงไฟฟ้าปูน
20/11/2024, 15:47:55	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	820810750		ผู้รับเหมา
20/11/2024, 15:48:05	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40817		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:48:18	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41002		การตลาด
20/11/2024, 15:48:45	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40316		ฝ่ายจัดส่ง
20/11/2024, 15:48:47	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40612		ฝ่ายจัดซื้อ
20/11/2024, 15:49:59	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40862		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:50:03	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40820		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:50:13	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40604		ฝ่ายสโตร์
20/11/2024, 15:50:28	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40917		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
20/11/2024, 15:50:57	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41075		ฝ่ายความปลอดภัย
20/11/2024, 15:51:14	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40863		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:51:22	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40917		ฝ่ายซ่อมบำรุง-ไฟฟ้า
20/11/2024, 15:52:17	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41008		ฝ่ายจัดซื้อ
20/11/2024, 15:52:21	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40811		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:53:24	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40834		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 15:54:32	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40610		ฝ่ายจัดซื้อ
20/11/2024, 16:03:15	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40824		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 16:03:43	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41218		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 16:04:31	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	41218		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 16:05:57	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40865		ฝ่ายผลิต
20/11/2024, 16:06:56	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	31201		ฝ่ายประกันคุณภาพและวัดคุ้ย
20/11/2024, 16:10:18	หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CF	40836		ฝ่ายผลิต