2023-교육혁신실-168

خطرناک مادوں کے حفاظتی اقدامات سے متعلق ضوابط
[دھماکہ خیز مواد]

1 دھماکہ خیز مواد کی تعریف اور خصوصیات

دھماکہ خیز مواد

- اس کا مطلب ہے ٹھوس یا مائع مادہ جو درجہ حرارت، دباؤ اور رفتار کو لے کر گیس پیدا کرتا ہے جو کیمیائی رد عمل کے ذریعے اردگرد کے ماحول کو نقصان پہنچانے کی صلاحیت رکھتا ہے، اور کیمیائی مصنوعات کے ذریعے استعمال ہونے والے مادوں کو دھماکہ خیز مادوں میں شامل کیا جاتا ہے چاہے وہ گیس نہ بھی پیدا کرتے ہوں۔

- اندر موجود آکسیجن کی وجہ سے، جب دھماکہ خیز مواد گرم، رگڑ، یا جھٹکوں سے ملتا ہے یا اگنیشن کے منبع کے قریب ہوتا ہے، تو وہ مائع یا گیس سے تیزی سے گیس کی حالت میں تحلیل ہو کر حرارت پیدا کر دیتا ہے، جس کا پھیلاؤ ختم ہو جاتا ہے۔ سینکڑوں یا ہزاروں بار اور ایک شدید جھٹکے کی لہر اور گرجدار گرج پیدا کرتا ہے۔

2 بڑے دھماکہ خیز مادوں کی فہرست بنائیں

سیریل نمبر.	کیس نمبر	مادہ	سیریل نمبر.	کیس نمبر	مادہ
1	9004-70-0	نائٹروسیلوز	5	124-47-0	یوریا نائٹریٹ (گیلا)
2	88-89-1	پکرک ایسڈ	6	55-63-0	نائٹروگلسرین
3	7790-98-9	امونیم پرکلوریٹ	7	628-96-6	ایتھیلین گلائکول ڈائنائٹریٹ
4	121-82-4	سائکلونائٹ	-	-	-

※ اگر آپ ایجنسی کی کیمیائی معلومات(msds.kosha.or.kr)پر CAS نمبر کے ساتھ میٹریل سیفٹی ڈیٹا شیٹس (MSDS) کو تلاش کرتے ہیں تو مادوں کے بارے میں تفصیلی معلومات پیش کی جائیں گی۔

3 ہینڈلنگ کے دوران محفوظ انتظام پر ضابطہ

ہینڈلنگ کے بارے میں رہنما خطوط

- اگنیشن کے ذرائع (شعلہ، چنگاری) تک رسائی کی سختی سے ممانعت کریں، اور حرارت، رگڑ اور جھٹکے سے منع کریں۔
- مادوں، جیسے کہ مضبوط آکسیڈائزر، مضبوط تیزاب اور دھاتی آکسائیڈ کی آمیزش سے منع کریں۔
- جامد بجلی اور بجلی سے ہونے والے دھماکے کی روک تھام کے لیے زمین، دھماکہ پروف الیکٹرک مشین/اپریٹس کا استعمال اور بجلی سے بچاؤ کے آلے کی تنصیب؛

اسٹوریج کے بارے میں رہنما خطوط

- ایک حفاظتی دیوار نصب کی جانی چاہیے اور مادوں کو اردگرد سہولیات سے الگ رکھنا چاہیے، اور دیگر خطرناک مادوں کو ایک جیسی جگہوں پر ذخیرہ کرنا ممنوع ہے۔
- ذخیرہ کرنے کی جگہوں اور حفاظتی عمارتوں کی بیرونی دیوار کے درمیان محفوظ فاصلہ کیمیکلز ذخیرہ کرنے کی جگہوں پر ذخیرہ کرنے کے حجم کی بنیاد پر برقرار رکھا جانا چاہیے۔
- اگر ممکن ہو تو مادوں کو ذیلی تقسیموں کے ذریعے ذخیرہ کیا جانا ہے، اور کنٹینرز کے نقصانات اور رساو کو روکنے کے لیے اقدامات کو بھی نافذ کرنا ہے۔
- ینٹیلیشن اور خشک حالات کو برقرار رکھنا چاہیے اور براہ راست سورج کی روشنی کو روکنا چاہیے۔
- ذخیرہ کرنے کی جگہوں پر حادثات کی صورت میں ہونے والے نقصانات کو کم کرنے کے لیے، خطرناک مادوں کے حفاظتی کنٹرول پر ایکٹ کے ذریعہ تجویز کردہ تمام ضوابط کی تعمیل کی جائے گی۔

آگ بجھانے کے طریقے

- مناسب حفاظتی فاصلہ قائم کریں اور اگر ممکن ہو تو بغیر پائلٹ کے پانی کے اسپریئر کا استعمال کریں (اگر ناگزیر ہو تو کور اپ کے اقدامات کو لاگو کیا جائے)؛
- فائر ہائیڈرنٹ، پانی کے چھڑکاؤ، جھاگ سے خشک آگ بجھانے والے پاؤڈر، اور ریت کے ذریعے آگ بجھائیں۔
- بہتر ہے کہ زیادہ مقدار میں پانی استعمال کیا جائے کیونکہ اسکو ہوا بند کر کے بجھانا غیر موثر ہے۔
- خشک کیمیکلز، CO_2 اور ہیلوجنیٹڈ کمپاؤنڈ بجھانے والے ایجنٹ (ہیلون 1211,1301) کا استعمال ممنوع ہے۔

حفاظت اور صحت صرف VR تھیٹر
360vr.kosha.or.kr

4 بڑے حادثات کے کیسز

کوریا میں حادثات کے واقعات

ٹیپک، گینگون-ڈو میں واقع بے آدم کمپنی میں فروری2007، 21، کو دھماکا اس وقت ہوا جب دھماکہ خیز مواد، جس میں کیمیائی اجزاء اور آدھی تیار مصنوعات شامل تھیں، اور دیگر فضلے کے ساتھ ملا ہوا فضلہ جل گیا، جس کے نتیجے میں 2 افراد ہلاک اور 9 زخمی ہوئے۔ چوٹی

حادثے کی وجہ

- جب دھماکہ خیز مواد کو جلایا جاتا ہے تو، دھماکے کا شکار ڈیٹونیٹرز کو الگ کر کے ہٹانا پڑتا ہے۔ تاہم، جلانے کے لیے کچرے کی ناکافی چھانٹی اور تصدیق نہ ہونے کی وجہ سے ایک عیب دار ڈیٹونیٹر کے ساتھ جلایا گیا۔

حادثات سے بچاؤ کے اقدامات

- دھماکا خیز مواد کو جلانے کے دوران، کافی جانچ اور علیحدگی کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ یہ معلوم کیا جا سکے کہ آیا جلانے سے پہلے دھماکہ کرنے والے مادے موجود ہیں، اور جب اسے الگ کرنا مشکل ہو تو دیگر ٹھکانے لگانے کے طریقے استعمال کیے جائیں۔

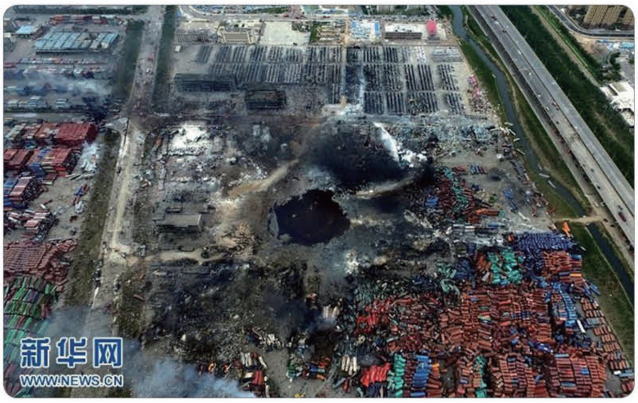
دھماکے کی جگہ

بیرون ملک میں حادثات کے واقعات

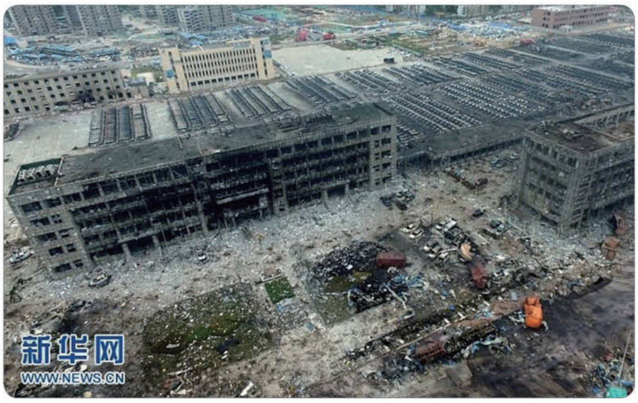
12 اگست 2015 کو چین کے شہر تیانجن میں ایک لاجسٹک کمپنی کے خطرناک مواد کی لوڈنگ سائٹ پر رکھے ہوئے کنٹینرز سے ابتدائی دھماکہ ہونے کے بعد، دھماکہ 30 سیکنڈ بعد ثانوی دھماکے کرنے کے لیے دوسرے گوداموں میں پھیل گیا، جس کے نتیجے میں زیادہ نقصان ہوا۔

نقصان کی صورتحال: فائر فائٹرز سمیت 139 افراد ہلاک، 34 لاپتہ، 527 زخمی اور 17,000 سے زائد افراد کو نکالا گیا (اگست کے آخر تک)۔

حادثہ کا باعث بننے والا مواد (تخمینہ): نائٹریٹ امونیم (800 ٹن)، پوٹاشیم نائٹریٹ (500 ٹن)، سوڈیم سائنائیڈ (700 ٹن) وغیرہ۔



جائے حادثہ (1)



جائے حادثہ (2)