

SİVİL KULLANIM AMAÇLI PATLAYICI MADDE İMHA REHBERİ

1. AMAÇ

Bu rehber, 19/9/1989 tarihli ve 20287 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Patlayıcı Maddelerin Yok Edilme Usul ve Esaslarına Dair Yönetmeliğin değişen ve gelişen teknolojisi karşısında patlayıcıların kullanımının yapıldığı sektörün ihtiyacına binaen üretilen sivil kullanım amaçlı patlayıcı maddelerin imhasına yönelik ve bu patlayıcıların üretim, nakil ve kullanımı esnasında yaşanabilecek olası kazalarda nasıl bir yol izlenmesi gerektiği hususunda yol göstermek amacıyla hazırlanmıştır.

2. KAPSAM

Bu yönetmelik eki/imha rehberi; Bakanlar Kurulunca 14/8/1987 tarihinde kararlaştırılan 87/12028 karar sayılı Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthalı, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük kapsamında bulunan ve bozulan, son kullanım tarihi geçmiş, kullanım imkanı bulunmadığından imhasına karar verilen patlayıcı madde, patlayıcı madde özelliği bulunan hammaddeler ve yarı mamül maddeleri kapsar. Ayrıca koordineli olarak müdahale gerektiren sivil kullanım amaçlı patlayıcı madde üretim tesisi ve depolarında meydana gelen bahse konu Tüzük kapsamında ele alınan sivil kullanım amaçlı patlayıcı maddelerin konu olduğu kaza/olayları kapsar.

3. TANIMLAR

Patlayıcı madde: Sivil kullanım amaçlı patlayıcı maddeler.

Piroteknik Madde: Kendiliğinden devam eden egzotermik-kimyasal reaksiyon sonucu; ısı, ışık, ses, gaz, duman, hareket, basınç veya bu etkilerin bir kombinasyonu şeklinde olan madde veya madde karışımlarıdır.

Yarı mamül: Ara ürünü oluşturan parçalardan her biri.

Hammadde: Satın alınan kimyasal ürün.

MSDS: Malzeme güvenlik bilgi formu

PSDS : Ürün malzeme güvenlik bilgi formu

KKD : Kişisel koruyucu donanımlar

Satış ambalajı: Karton koli.

Un Numarası: Tehlikeli maddelerin taşıma numarası

Plastifiye: Alkol veya su ile belirli oranda ıslatılmış.

4. İMHA EDİLECEK SİVİL KULLANIM AMAÇLI PATLAYICI MADDELERİN PATLAYICI ÖZELİĞİ BULUNAN HAMMADDE, YARI MAMÜL VE ÜRÜN BAZINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. Hammaddeler

Patlayıcı maddelerin üretiminde kullanılan tek başına patlayıcı özelliği bulunmayan ancak diğer kimyasallar ile birleşmesi halinde patlayıcı madde özelliği kazanan maddelerdir.

Bu hammaddelerin çok az miktarlarda da olsa bir kısmı ısı, sürtünme veya darbeden etkilenecek hızlı yanma veya patlama meydana getirebilmektedir.

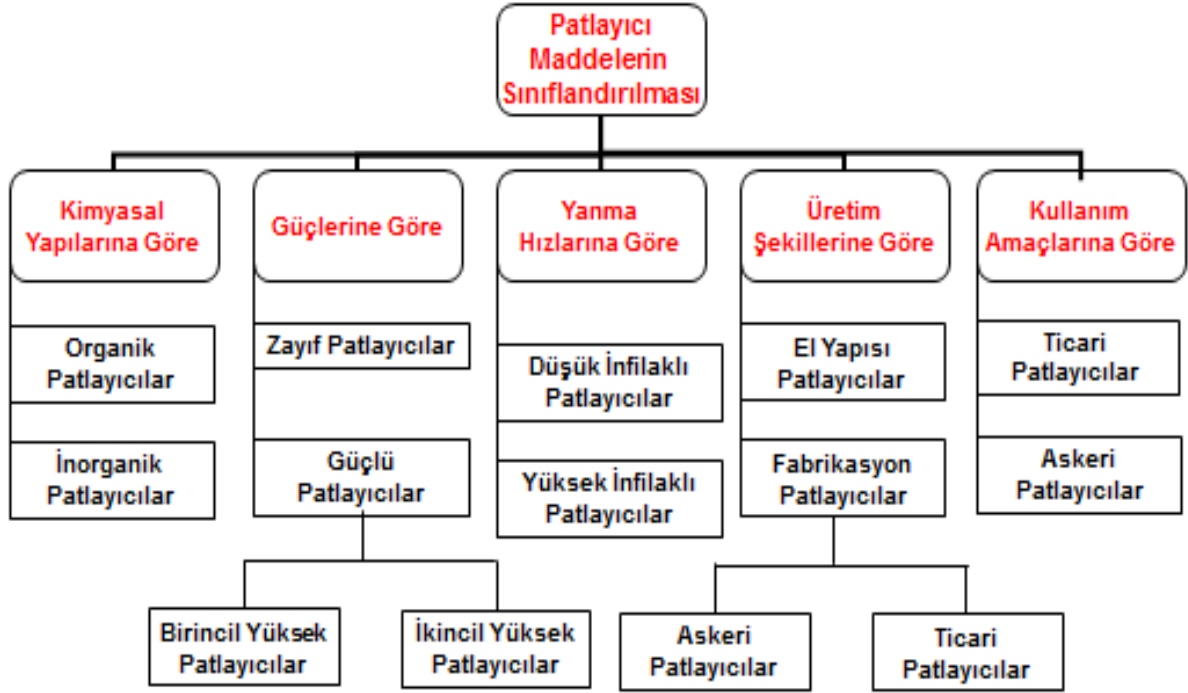
4.2. Bozulan Ürünler

Patlayıcı maddeler ve patlayıcı madde üretiminde kullanılan kimyasalların doğru depolama koşullarında depolanmadığı, son kullanım tarihinin geçtiği ve benzeri durumlarda bu maddelerin yapısında bazı değişiklikler meydana gelebilir (kusma, kristalleşme, sertleşme ve benzeri) bu durumlarda bu maddelerin tekrar kullanılması can ve mal güvenliği açısından tehlike arz eden maddeler veya nesnelere.

4.3. Sivil Kullanım Amaçlı Patlayıcı Maddelerin Özellikleri

İcadı ile bir dönüm noktası olarak kabul edilen ve belki de son yüzyılı şekillendiren insanlığın hizmetine sunulmuş patlayıcılardır. Günümüz koşullarında askeri maksatların dışında madencilikten inşaat, eğlence, otomotiv, havacılık ve benzeri sektörlerde kullanılmaktadır. Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte bir patlayıcı madde hem askeri maksatla hem de sivil kullanım amaçlı olarak kullanılabilir.(Örneğin; TNT, İnfilaklı Fitol, HMX, Elektrikli Kapsül ve benzeri) Bu tür patlayıcı maddelerin sivil ya da askeri kullanım amaçlı olduğu verilen izinlere bakılarak anlaşılabilir.

4.4. Patlayıcı Maddelerin Sınıflandırılması



Şekil 1: Patlayıcı Maddelerin Sınıflandırılması

4.5. Patlayıcıların Tutuşma ve Başlatma Kaynakları

- Sürtünme
- Darbe
- Elektrostatik boşalma (statik elektrik)
- Kıvılcım
- Alev
- Şok
- Isı

Bu klasik sınıflandırmanın dışında özellik arz eden olaylarda sürekli kullanılması nedeniyle daha ayrıntılı incelenmesi gereken özel maksatlı patlayıcı maddeler de bulunmaktadır.

5. PATLAYICI MADDELERİN NELERDEN ETKİLENDİĞİ VE NELERE ETKİ EDECEĞİ

5.1. Dinamit (Nitrogliserin İçerikli, Kapsüle Duyarlı)

Kapsüle duyarlı patlayıcılar ticari alanda en çok kullanılan patlayıcı maddelerdendir. Nitrogliserin bazlı dinamitlerin infilak hızı yaklaşık 6200 m/sn.dir. Nitrogliserin, emici, duyarlılık azaltıcı, donma noktası düşürücü, oksitleyici maddelerin birleşmesiyle meydana gelir. Koyu kahve rengi parafinli kağıt ile sarılmış, silindirik yapıdadır. İçerisindeki patlayıcının rengi kirli sarı ve

kahverengi tonlarında hamurumsu yapıdadır. Bazı çeşitleri ise toz şeklindedir. Jelatinit, Gom II, Grizu güvenli, sismik dinamit olarak üretimleri bulunmaktadır. Elbar tipi dinamitler ise PVC tüpler içerisinde çeşitli çaplarda ve ağırlıkta üretilmektedir. Kullanımı esnasında bu ekte belirtilen patlayıcı madde emniyet tedbirlerine dikkat edilmelidir. Uygun olmayan depolama koşullarında ve uzun süre bekletilen dinamitlerde meydana gelen ve küçük darbelere hassas olan nitrogliserin kusmaları oluşur. Parafinli kağıt üzerinde beyaz lekeler oluşmuş kartuşlar taşınmamalı patlayıcı madde imha uzmanı ve elemanlarından yardım talep edilmelidir. Bu patlayıcıların kömür ocaklarında kullanılabilmesi amacıyla grizu emniyetli ve sismik araştırmalarda kullanılan özelliklerde versiyonları da bulunmaktadır.

5.2. ANFO

Amonyum Nitrat-Fuel Oil'in kısaltılmasıdır. Amonyum Nitrat, Fuel Oil veya mazot ile karışımından elde edilen patlayıcı maddedir. Yemleme ile infilak ettirilir. Saf rengi beyaz ve boncuk şeklindedir. Yakıtla karıştırıldığında rengi koyulaşır. Bazı firmalarca üretilenlerde değişik renkler, özellikle pembe yaygındır. Genellikle 25 kg'lık naylon çuvalarda satılmaktadır. Ucuz maliyeti nedeniyle dinamitle birlikte en çok kullanılan patlayıcı maddedir. Genellikle maden, taş ocaklarında su bulunmayan deliklerin şarjında kullanılmaktadır. Yemlemeye ihtiyaç duyması nedeniyle hassas değildir. Bu ekte belirtilen patlayıcı madde emniyet tedbirlerine dikkat edilmelidir.

5.3. Emülsiyon Patlayıcılar

Amonyum Nitrat bazlı patlayıcı maddelerdir. Emülsiyon tipi patlayıcı maddeleri kullanım şekline göre kendi arasında ikiye ayırmak gerekmektedir. Bunlardan birincisi kapsüle duyarlı emülsiyon tipi patlayıcı maddeler, ikincisi ise yemlemeye duyarlı emülsiyon tipi patlayıcı maddelerdir,

Kapsüle duyarlı emülsiyon tipi patlayıcılar bir başlatıcı patlayıcının etkisi ile infilak olan ve ülkemizde dinamitin muadili olarak kabulü edilen patlayıcı maddedir. Kapsüle duyarlı emülsiyon patlayıcı maddeleri de kendi arasında kullanım alanına göre emülsiyon, grizu emniyetli, sismik gibi gruplara da ayırması gerekmektedir.

Yemlemeye duyarlı emülsiyon patlayıcı maddeler suya dayanıklı yapılarından dolayı genellikle sulu patlatma deliklerinde kapsüle duyarlı patlayıcıdan sondan yerleştirilen ve infilak etmesi için diğer bir patlayıcı tarafından güçlü bir şekilde tetiklenmesi gereken patlayıcı maddelerdir.

Emülsiyon patlayıcı maddelerin yapımında sıvılaştırılmış amonyum çözeltileri, mikro cam balonlar, alüminyum tozu, potasyum klorat, sodyum klorat, su veya yağ emülsiyonu gibi birkaç kimyasalın karıştırılması sonucu elde edilen akıcı (pompalanabilir) yumuşak kıvamda çeşitli ebatlarda kartuş veya plastik kapsül şeklinde imal edilirler.

İnfilak hızı 3000-6000 m/s arasındadır. Genel ambalaj renkleri üreticilere göre değişiklik gösterir. Genellikle beyaz, gri ve siyah tonlarında jöleye benzer kıvamdadır. Muhtelif çap ve uzunluktadır. Nitrogliserin içerikli ticari dinamitlerin kullanıldığı yerlerde kullanılmaktadır. Nitrogliserin içerikli dinamitlere göre daha emniyetlidir. Bu ekte belirtilen patlayıcı madde emniyet tedbirlerine dikkat edilmelidir.

5.4. Kara Barut

Rengi siyah toz ve pul şeklindedir. Kara barut ve av barutları genellikle metal, ahşap veya mukavva ambalajlarda satılmaktadır. Birçok sektörde ateşleyici ve sevk edici olarak kullanılmakta olup, saniyeli fitillerin ana maddesini oluşturur. Ülkemizde genellikle piroteknik madde ve yivsiz tüfek fişegi vb. üretimde kullanılmaktadır. Isı, şok, sürtünme gibi durumlara duyarlı bir patlayıcı madde olduğundan bu ekte belirtilen patlayıcı madde emniyet tedbirlerine dikkat edilmelidir. İslanığında veya nemlenip kurduğunda daha hassas hale geldiği unutulmamalıdır. Bu nedenle depolama ve imha esnasında neme karşı hassas olunması ve tamamen nemini kaybetmemesi hususunda dikkatli olunmalıdır. Bir metal kap içerisinde sıkıştırıldığında infilak edebilecek özelliktedir.

5.5. Dumansız Barut

Dumansız barut; nitrik asit, selüloz vb. birleşiminden meydana gelmiştir. Suda dayanıklı bir yapıya sahiptir. Yanma hızı ve yapısına göre değişiklik göstermektedir. Yıvsız tüfek fişekleri ve askeri mühimmatlarda kullanımı yaygındır. Rengi sarı, bordo, yeşil, gri ve siyah tonlarında yaprak, yıldız, pul, tane, küre, çubuk gibi değişik şekillerdedir.

Kullanım bakımında sivil ve askeri kullanım amaçlı olarak ikiye ayrılabilir. Isı, şok, sürtünme gibi durumlara duyarlı bir patlayıcı madde olduğundan bu ekte belirtilen patlayıcı madde emniyet tedbirlerine dikkat edilmelidir. Bir kap içerisinde sıkıştırıldığında infilak edebilecek özelliğindedir.

5.6. Oyun ve Eğlence Aracı Olan Piroteknik Malzeme

İçerisinde az miktarda patlayıcı madde bulduran genellikle ışık, kıvılcım, duman, alev ve ses çıkarmak için kimyasal maddelerden imal edilmiş piroteknik maddelerdir. Pasta ve tel maytaplar, meşaleler, volkanlar, torpiller, oyuncak füzeler vb. eğlence aracı olarak kullanılan piroteknik ürünlerdir. Yüklü miktarda olduğunda bu ekte belirtilen emniyet tedbirlerine dikkat edilmelidir.

5.7. Emniyetli Fitol

İçeriğinde karabarutun pamuk veya benzeri bir kumaş üzerine emdirilmesi ve bu kumasın PVC ile kaplanması yapılmış ve ateşleme elamanı olarak kullanılan patlayıcı maddedir.

Bu fitillerin dinamit kapsüllerini ateşlemekte kullanılanları bulunduğu gibi piroteknik maddelerin sevk maddesinin ateşlemesinde de kullanılmaktadır.

Fitiller havai fişekler, model toplar, kavlı çakmak ateşli silahlar, bazı el yapımı patlayıcılar ve birçok piroteknik uygulamalarında alev taşıyıcı olarak kullanılır. Muhteviyatında, karabarut etken madde olarak kullanılmaktadır.

Ayrıca piroteknik maddelerden havai fişek, oyun ve eğlence aracı grubunda olan ürünlerin üretiminde kullanılan fitiller, potasyum benzoat, potasyum nitrat, potasyum klorat, potasyum perklorat, kömür, vernik, boya, nitroselüloz ve arap tutkalı içeren saniyeli fitil statüsünde sayılabilir.

5.8. Kaya Kırıcı Piroteknik Madde

Hassas kaya ve beton kırma uygulamaları gibi ticari faaliyetlerde tercih edilen, üzerinde elektrikli kibrit başı eczası irtibatlı ve sert plastik silindirik dış kabı içerisinde üretim özelliğine göre değişen patlayıcı madde (karabarut, dumansız barut, amonyum nitrat vb.) çeşitleri ihtiva eden ürünlerdir.

5.9. Şenlik ve İşaret Fişegi Olan Piroteknik Madde

Gösteri bataryaları, roma kandilleri, gök bombaları ve benzeri eğlence aracı olarak kullanılan düşük güçlü patlayıcı piroteknik ürünlerdir.

a) **Gösteri Bataryası (Havai Fişek):** Genellikle 9-300 atım arasında değişen büyüklükte olurlar, küp şeklindedir. Kâğıt kovan rulolarının fitillerle seri halde bağlanması ile oluşturulur. İçerisinde kasımpatı denilen renk tüpleri ve sevk edici kimyasal bulunur. Ateşleme fitilinden tutuşturulduktan sonra seri halde patlayarak gökyüzünde küçük çapta görsel efekt oluştururlar.

b) **Gök Bombası:** Genellikle 2,5-8 inç arasında değişen büyüklüktedir, kâğıt küre şeklindedir. İçerisinde renk misketleri ve sevk kimyasalı bulunur. Silindir boru içerisine yerleştirilerek ateşlemesi gerçekleştirilir. Gökyüzünde büyük çapta görsel efekt oluştururlar.

5.10. İnfilaklı Fitol

İçerisinde PETN (Penta Eritrol Tetra Nitrat) bulunan etrafi sentetik ipler ile örülü ve dışı su geçirmez PVC kaplı esnek bir patlayıcı madde fitilidir. Bir kapsül vasıtası ile ateşlendiğinde uzunluğu boyunca 7000 m/s gibi bir hızla infilak eder. İnfilak hızı fitil içindeki patlayıcı madde miktarı ile birlikte artar. Bu patlayıcıların 1 metresinde içerisinde 10 gr'dan 80 gr'a kadar PETN bulunan şekilde üretimi yapılmaktadır. Bu patlayıcının genel olarak yeraltı, yer üstü madencilik ve inşaat sektöründe kullanılmaktadır.

5.11. Kapsüller

Kapsül grubu patlayıcı maddeler, elektrikli, elektriksiz, elektronik ve tahrip (adi) kapsül olarak 4 gruba ayrılmaktadır. Bu patlayıcılar yemleme olarak kullanılan patlayıcıların başlatıcısı olarak kullanılmaktadır. Bu kapsüllerin başlıklarının içeriğinde genel olarak Kurşun Azid, Kurşun Stifnat, PETN, RDX, Tetrayl ve alüminyum tozu bulunmaktadır.

6. PATLAYICI MADDELERİN İMHA EDİLMEK ÜZERE SEVKİNE KARAR VERİLDİĞİNDE İMHA EDİLECEK ALANINA NASIL NAKLEDİLECEĞİ

6.1. Taşıma

Patlayıcı maddelerin nakillerinde 87/12028 karar sayılı Tüzük hükümleri ve 24/4/2019 tarihli ve 30754 sayılı Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda patlayıcı maddelerin birlikte taşıma kurallarına riayet edilir.

6.2. Yükleme Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Yeterli soğutma çalışmalarıyla hassasiyeti azaltılmış ve patlama özelliğini kaybetmiş patlayıcıların yükleme işlemleri patlayıcı madde müdahale personeli gözetiminde yapılır.
- Yükleme yapacak personelin KKD'leri üzerinde ve manyetik rezonans ve statik elektrik gibi patlama riski oluşturacak elektrikli ve elektronik malzemelerin bulundurulmasına izin verilmez.
- Patlayıcı maddeler konusunda bilgi ve tecrübesi olmayan personelin yükleme yapmasına izin verilmez, işletmede görev yapan veya mülki makamlarca görevlendirilecek yükleme işlemlerinden sorumlu personel tarafından patlayıcı madde imha uzmanı gözetiminde yükleme yapılır.
- Yükleme yapılacak araç ile çevresinde, yükleme yapacak personel haricinde başka kimse bulunmasına izin verilmez. Araç çalışır vaziyetteyken yükleme yapılmaz. *(Araç şoförünün de araçlara patlayıcı maddelerin yüklemesi yapılana kadar bölgeden uzak bir yerde bulunması sağlanır).*
- Yükleme yapılacak patlayıcı maddeler tespit edilerek, miktarlarıyla birlikte fotoğrafı çekilerek kayıt altına alınır.
- Yükleme ve indirme yapacak personelde anti statik alev almaz tulum, baret, anti statik ayakkabı, eldiven vb. kişisel koruyucu donanımlar olmalı ve kullanımı sağlanmalıdır.
- Hareket halinde, patlayıcı madde ambalajlarının sağa, sola oynamamaları, kaymamaları, sıçramamaları ve düşmemeleri için yükleme esnasında gereken önlemler alınır.
- Kesinlikle fazla miktarda yükleme yapılmaz, yük miktarı asgari düzeyde tutulur.

6.3. Taşımada Dikkat Edilecek Hususlar

- Karayoluyla yapılacak üç yüz kilogramdan çok patlayıcı madde taşımalarının bu konuda gerekli bilgi ve deneyimi olan bir kişinin gözetiminde yapılması zorunludur.
- Taşımalar, olanaklar ölçüsünde insan gücüyle ve gereğinden çok kişi kullanılmadan yapılır. Taşımanın yapılacağı zeminin kaygan olmaması, patlayıcı maddelerin etrafa dökülüp saçılmaması, düşürülmemesi, taşıma sırasında sert hareketlerden kaçınılması için gerekli önlemler alınır.
- Konvoy halinde taşımalarda taşıtlar arasında en az seksen metre uzaklık bulunması zorunludur
- Taşıma yapılan araç önünde ve arkasında güvenli mesafede yolun emniyeti ve akışı sağlayan koruma aracı ile araç üzerindeki yükü kontrol amacıyla emniyet ve kontrol aracı görevlendirilmesi sağlanır, bu araçlar olmadan hareket edilmez.
- Taşıma yapılacak güzergâh trafiğe kapatılarak, hiçbir motorlu veya motorsuz araç girişine izin verilmemesi için gerekli tedbirler kontrol edilerek aldırılır. Trafik akışı olan bir güzergâhta patlayıcı madde taşınmaz.

- Araçta şoför haricinde en fazla iki personel bulundurulur, araç içerisinde bulunan personelin şoför kabini haricinde patlayıcı maddenin bulunduğu bölmede bulunmasına müsaade edilmez.
- Taşıma mesafesi uzak ise belirli aralıklarla kontrol noktaları belirlenerek araç durdurularak yük kontrol edilir.
- Birden çok araç ile taşıma yapılıyorsa aralarındaki mesafe azami emniyet mesafesi olacak şekilde hareket edilir.
- Araçların asgari hız ile fazla sarsılmadan hareket etmesi sağlanır.
- Oluşacak statik yükün boşaltılması için taşımada kullanılacak araçların topraklaması olması gereklidir. Kasa ile zemin arasında iletken bir metal zincir.

6.4. İndirmede Dikkat Edilecek Hususlar

- İndirme yapacak personelin KKD'ları üzerinde ve manyetik rezonans ve statik elektrik gibi patlama riski oluşturacak elektrikli ve elektronik malzemelerin bulundurulmasına izin verilmez.
- Patlayıcı maddeler konusunda bilgi ve tecrübesi olmayan personelin indirme yapmasına izin verilmez, işletmede görev yapan veya mülki makamlarca görevlendirilecek indirme işlemlerinden sorumlu personel tarafından patlayıcı madde imha uzmanı gözetiminde indirme yapılır.
- İndirme noktası önceden iyice kontrol edilerek, elektrik, doğalgaz vb. hat ve tesislerden uzak, yangın, ateş ve kıvılcım çıkabilecek etkenlerden arındırılmış emniyetli bölgeler seçilmelidir.
- İndirme yapılacak araç ve indirme noktası ile çevresinde indirme yapan personel haricinde başka kimse bulunmasına izin verilmez Araç çalışır vaziyetteyken indirme yapılmaz. *(Araç şoförünün de araçlardaki patlayıcıların indirilmesi yapılmaya kadar bölgeden uzak bir yerde bulunması sağlanır).*
- Patlayıcı madde ve mühimmatlar ile füyeler, diğer ateşleyiciler birbirlerinden ayrı olarak yüklenir, nakledilir ayrı ayrı indirme noktalarına indirme yapılır.

7. İMHA YERİNİN TESPİTİ, HAVA VE ÇEVRE ŞARTLARI:

- Öncelikle insan hayatı ile çevredeki ekonomik değere haiz kritik bina ve tesislere tehdit oluşturmayacağı yerlerde imha yöntemi seçilir.
- Sivil kullanım amaçlı patlayıcı maddelerin imhası için, bu patlayıcıların kullanıldığı ruhsat sahaları veya üretim tesislerinde bulunan imha alanları tercih edilmelidir. İmha yapılacak bölgenin hava araçlarının güzergahında olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Patlatma çukurları birbirlerinden uzak ve güvenli mesafede, içerisinde ve çevresinde elektrik, doğalgaz vb. hat ve tesislerden uzak, yangın, ateş ve kıvılcım çıkabilecek etkenlerden arındırılmış bölgelerde seçilmelidir.
- Patlama çukurları uzman ve tecrübeli personelin nezaretinde, patlayıcı madde ve mühimmatların yerleştirilmesinde tehlike arz etmeyecek şekilde güvenli derinlik ve genişlikte hazırlanmalıdır.
- İmha sahası ve çevresinde gerekli emniyet tedbirleri alıp alınmadığı kontrol edilir, herhangi bir emniyetsiz durum söz konusu olduğunda giderilmeden imha işlemine başlanmaz.

7.1. Patlayıcı Madde Nakillerinde Yaşanan Yol Kazaları

Sivil kullanım amaçlı patlayıcı maddelerin taşındığı araçlarda bu maddelerin naklinin gerçekleştiği güzergâh üzerinde herhangi bir nedenden dolayı kaza meydana gelmesi halinde;

- Nakilci Güvenlik Belgeli şahıs tarafından sorumluluk bölgesi esasına göre ilgili kolluğa haber verilir.
- Nakilci Güvenlik Belgeli şahsa ulaşılamaması halinde kolluk tarafından çevre güvenliği sağlanır.

- Taşınan patlayıcı maddelerin kaza sonucu dağılması ve tehlike arz etmesi halinde, nakli gerçekleştiren firmanın ateşlemeden sorumlu uzmanları tarafından gerekli güvenlik önlemleri alınarak bu ek kapsamında belirtilen imha yöntemleri uygulanarak imhası gerçekleştirilir.

- Ayrıca bu patlayıcıların kaza alanından başka bir yerde imhasına karar verilmesi halinde yine bu Yönetmeliğin yükleme, boşaltma ve nakilde dikkat edilecek hususları gözetilerek nakil gerçekleştirilir.

- Taşınacak yük miktarı ve özelliğine göre yükleme yapılacak araçların cinsi tespit edilir. Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik kapsamında taşıma esnasında kullanılacak araçların ADR Uygunluk Belgesine/Taşıt Uygunluk Belgesine sahip olmasına dikkat edilmelidir.

8. PATLAYICI MADDELERİN İMHASI

Sivil kullanım amaçlı patlayıcı madde ve patlayıcı madde özelliği bulunan hammadde yarı mamul maddelerin imha edilmesine karar verilebilmesi için;

- Üretim, depolama veya kullanım esnasında üretim, depolama ve kullanma prosedürüne uygun olarak üretilmemiş maddeler,

- Patlayıcı madde veya patlayıcı özelliği bulunan maddeler ile kirlenmiş ambalajlar ve atıklar,

- Son kullanma tarihi geçmiş patlayıcı maddeler veya bu patlayıcıların üretiminde kullanılan patlayıcı özelliği bulunan kimyasallar,

- Kullanımı olmayan veya herhangi bir nedenle piyasadan çekilmiş patlayıcı maddeler veya nesnelere,

- Bozulduğu teknik raporla anlaşılan patlayıcı maddeler veya patlayıcı özelliği bulunan kimyasallar,

- Daha önce yetkili makamlardan izin alarak edinilmiş patlayıcı maddelerden arta kalanlardan devir ya da hibe yapılamayan patlayıcı maddeler,

- Bu maddeler imha edilmeden önce imal eden firma sorumlu müdür veya mühendis teknik raporu alınarak yapılması

- İmha veya yakarak imha işlemi, uygun Ateşleyici yetki belgeli personel tarafından yapılmalıdır.

Yukarıda sayılan özelliklerden hususlardan bir veya daha fazlasını taşıyan patlayıcı maddeler ve patlayıcı özellikteki kimyasalların imhasına karar verilmesi gerekmektedir.

Aşağıda yer alan tabloda patlayıcı türlerine göre kabul edilen imha yöntemleri yer almaktadır.

Patlayıcı Türü	YAKMA	PATLATMA	SEYRELTME
ANFO	✓	✓	✓
Kapsüller (Kapsül Başlığı, Tahrip Kapsülü)	X	✓	X
Emniyetli Fitol	✓	✓	X
İnfilaklı Fitol	X	✓	X
Emülsiyon Patlayıcı	✓	✓	X
Şok Tüp	✓	✓	X
Kontamine Atık	✓	X	X

8.1. ANFO

Anfonun imhasında öncelikle patlatma sahasında yakılarak veya patlatılarak bertaraf edilmesi tercih edilmelidir. Bozulmamış paketler oldukları gibi üretici firmaya gönderilebilir, açılmış veya paketlenmemiş Anfonun yolda taşınmasına izin verilmemelidir. Ambalajı deforme olmuş ANFO nun toplanması uygun plastik küreklerle yapılması gerekir.

Anfonun imhasında yakılarak imha yöntemi seçilmiş ise; yakma işleminde patlayıcı madde tahta paletler üzerine et kalınlığı en fazla 5 cm olacak şekilde ince bir tabaka halinde serilerek yakılır, yığın halinde yakılmaz. Yakarak imha işleminde, tek tip madde yakılmasına özen gösterilir, farklı malzemeler karışık halde yakılmaz. Yakma ile imha işleminde, sağlığa zarar verecek gazların çıkması daima ihtimal dahilinde olduğundan imha süreci takip edilirken rüzgar yönüne ters istikamette güvenli bir bölgede beklenir. Gerekirse maske kullanılır. Yakılarak imhasından sonra zeminin su ile soğutması yapılır.

Anfonun imhasında patlatarak imha yöntemi seçilmiş ise; rutin bir patlamaya dahil etmek uygun olabilir. Patlamanın performansı üzerindeki herhangi bir etkiyi en aza indirmek için atık patlayıcılar patlatma deliğine şarj edilebilir. Burada atık patlayıcıların performansının daha düşük olacağı göz önünde bulundurularak şarj etmek gerekir.

Anfonun imhasında seyreltme/çözdürme yöntemi seçilmiş ise; Anfo su ile seyreltilerek patlayıcılık özelliği kaybettirilir. Daha sonra amonyum nitrat çözeltisi ve yakıt fazı süzdürülerek ayrılır. Ayrılan amonyum nitratın suyu buharlaştırılır ve yakılarak imha edilir. Çözeltiden süzdürülerek ayrılan yakıt toprağa karışmayacak şekilde (tepsi üzerinde) yakılarak imha edilir.

8.2. Kapsüller

Kapsüllerin imha işlemi için en uygun yöntem, patlatılarak imha yöntemidir. Bunun için aşağıdaki yöntemler seçilebilir;

- İmha edilecek kapsüllerin infilaklı fitile sıkıca sarılması ve infilaklı fitilin sağlam bir kapsüle bağlanarak ateşlenmesi. Bir imha da en fazla 30 adet kapsülün ateşlenmesi sağlanır.
- İmha edilecek kapsüllerin minimum derinliği 1 m olan bir deliğe gömülmesi. İmha edilecek kapsüller bir demet halinde sağlam kapsüle bantlanır ve sağlam kapsül ateşlenir. Delik, kapsüllerin patlamasından kaynaklanan etkiyi göz ardı edilebilecek kadar derin olmalıdır. Delik daha sonra nemli kumla doldurulmalı, böylece delik tamamen kapatılarak tüm parçaların ateşlenmesi sağlanmalıdır. Patlamadan sonra, alan dikkatlice kontrol edilmeli ve ateşlenmemiş patlayıcılar tekrar imha edilmelidir.

- Az sayıda imha edilecek kapsüller için bir kartuşa bantlanarak patlatma deliklerine atılması.
- Atık yakma sahası olan tesislerde kapsül imhası etrafı yeterli miktarda toprak dolgu ile çevrilmiş patlatma alanında infilaklı fitile ya da kartuşa bantlanarak da imha edilir.

8.3. Emniyetli Fital

- Emniyetli fitilin imhasında çoğunlukla yakma ile imha yöntemi seçilir.
- Yakılarak imhası için, emniyetli fitilin üzerinde herhangi bir düğüm ve kırılma olmayacak şekilde zemine serilerek yakılır.
- Emniyetli fitilin patlatılarak imhasında, patlatma etkisinin yüzeyde belli olmayacağı derinlikteki bir patlatma deliğine atılarak, adi kapsül ile ateşlenir.

8.4. İnfalaklı Fital

- İnfalaklı fitillerin patlatılarak imhasında imha edilecek fitil, sağlam fitile sarılır ve patlatma etkisinin yüzeyde belli olmayacağı derinlikteki bir patlatma deliğine atılır. Delik üzeri sıkılama malzemesi ile kapatılır ve sağlam fitil ateşlenerek imhası gerçekleştirilir.

8.5. Emülsiyon Patlayıcı

- Kartuşlu emülsiyon patlayıcıların imhasında tercih edilecek ilk yöntem yakılarak imha edilmesidir. Kartuşlu emülsiyon patlayıcıların, yakma ile imhasında, hapsedmeyi azaltmak için ambalajlarından çıkarılması ve kartuşlu emülsiyon çapının kritik çapı aşmaması koşuluyla, tahta paletler üzerinde en fazla 8 kg ve palet üzerine serilen patlayıcı veya patlayıcı bulaşmış atık 5cm

kalınlığı geçmemeli, aynı istasyonda 3 paletten fazla yakılamaz. Zemine yayıldıktan sonra yakılması gerekmektedir.

- Kartuşlu emülsiyon patlayıcıların patlatarak imhasında imha edilecek kartuşlar, patlatma performansını etkilemeyecek şekilde, kullanıma uygun patlayıcılar ile birlikte patlatma deliğine sarj edilebilir. Patlatma deliğine sarj edilen bu kartuşun patlamayla yaratacağı etki göz önünde bulundurulmalıdır. Patlatma deliğinin sıkılanmasına dikkat edilmelidir.

8.6. Şok Tüp

- Şok tüpler yakılarak veya içindeki patlayıcı patlatılarak bertaraf edilebilir.
- Şok tüpün yakılması ile bertarafı için, şok tüp makaradan çıkarılarak üzerinde herhangi bir düğüm ve kırılma olmayacak şekilde zemine serilerek yakılır.
- Şok Tüp, içindeki patlayıcı şok tüp başlatıcısı ya da kapsüle sarılarak patlatıldığında, kalan plastik boru kontamine atık olarak muamele edilebilir.

8.7. Patlayıcı Maddelerin Üretim Tesislerinde İmhası

87/12028 karar sayılı Tüzük hükümlerine göre üretimi yapılan patlayıcı maddeler yine bu Tüzük kapsamında izin verilen patlayıcı madde depolarında depolanır.

Üretim tesislerinde üretilen sivil kullanım amaçlı patlayıcı maddeler üretimden kaynaklı olarak bozulma, hatalı üretim gibi durumlarda imha edilecek ise, bu tesis içerisinde yer alan imha alanlarında bu patlayıcı maddelerin üretiminden sorumlu uzman personel nezaretinde ve yetkili personel tarafından imhası gerçekleştirilir.

Bu tesislerde üretilen patlayıcı maddelerin test amaçlı olarak imha edilmesinde de yine aynı iş ve işlemler takip edilir.

Bu ekte yer alan patlayıcı maddelerin üretim tesisinde bulunan imha alanında yok edilmesinde, patlayıcı maddeler en fazla 5 kg olacak şekilde imhası gerçekleştirilir. İmha edilen patlayıcı maddelerin cinsine göre, bir sonraki imha için iş sağlığı ve güvenliği yönünden gerekli bekleme süreleri gözetilerek imha gerçekleştirilir.

9. PİROTEKNİK MADDELERİN İMHASI

İmha edilecek piroteknik maddelerin hammadde, yarı mamul ve ürün bazında tespiti yapılırken;

Hammaddelerin satış ambalajında yazan ismi, kodu, cinsi, menşei, üreticisi vb. bilgiler ile cinsi tespit edilir. Üzerinde bilgi yazmayan hammaddelerin cinsi analize gönderilerek tespit edilir. Ayrıca üretici veya satıcı tarafından bulundurulmak zorunda olan MSDS ve analiz sertifikasından da cinsi tespit edilir. Acil durumlarda ve bilgi alınamadığında ise uzman kişi tarafından katı, sıvı, toz, granül, renk, koku gibi fiziki özelliklerine bakılarak veya test edilerek cinsi belirlenebilir. Miktar sınırlaması; ürünün tehlike derecesi, taşıma mesafesi, imha alanının büyüklüğü, hava şartları vb. parametrelerle yapılacak risk analizi ile uzman kişiler tarafından belirlenir.

Plastifiye olarak satılan taşınan ve depolanan nitroselülozlar kurutulduğunda risk teşkil ederler ve statik elektriğe karşı duyarlı olurlar. Al, Mg, Al/Mg ve Na metalleri su ile temas etmemelidir. (Al, Mg, Al/Mg ve Na metalleri, aktif metaller suyla şiddetli tepkimeye girer. Kolayca gerçekleşen bu tepkime sonucunda H gazı ve metal oksit bileşiği oluşurken yüksek miktarda ısı açığa çıkar bu ısı H gazını alev almasına neden olur) Toz halindeki bu kimyasalların 1 milimetreden küçük parçacıkları havada asılı kalırlarsa patlayıcı ortam oluştururlar.

Yarı mamuller ise sadece uzman kişiler tarafından tespit edilir. Eğer bir ara ürün üretim tesisinden başka bir yerde ele geçmişse analize gönderilerek tespit edilmelidir. Yarı mamullerin cinsi uzman personel tarafından belirlenmeli ve miktar sınırlaması için risk analizi yapılmalıdır. Yarı mamullerin suya, sürtünmeye, darbeye ve statik elektriğe duyarlı olanları vardır. Formüle edilerek karıştırılan kimyasal karışımlar yanıcı ve parlayıcıdır, kapalı kaplarda sıkıştırılırsa patlayıcı hale gelirler.

Ürünler ise dış ambalajında ve satış ambalajında yazan bilgilerden ve UN Numarasına bakılarak tespit edilir. Ambalajsız ve isimsiz ürünler ile ilgili işlem yapılması gerektiğinde, yalnızca uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.

Uzman personel tarafından miktar sınırlaması, net patlayıcı madde miktarı, ürünün risk grubu, hava şartları ve imha alanının konumu belirlenir. (ortalama 1,5 kg olan 16 atımlık bir havai fişekte 50 gr sevk kimyasalı, 10 gr patlatma tozu, 100 gr renk veren kimyasal karışım bulunur.) Havai fişekler ile oyun ve eğlence aracı grubunda olan piroteknik ürünler kutu ve koli içerisinde buldukları sürece güvenli gruba girerler. Yangına maruz kalmadıkları sürece yanmaz ve patlamazlar. Kimyasal kısımlarına kadar ıslanmadıkları sürece bozulmaya uğramazlar.

Üretim tesislerinde gününbirlik oluşan az miktardaki piroteknik tozlar (makine, tezgâhlar ve yerlerden temizlenen) bozuk yarı mamuller ve piroteknik toz ile kirlenmiş kâğıt, naylon vb. atık malzemelerin fabrikadaki uzman personel tarafından imhası gerçekleştirilir.

9.1. İmhası Yapılacak Piroteknik Maddelerin Depolama Koşulları

9.1.1. Depoların Özellikleri;

Depoların tabanları kıvılcım çıkarmayacak (üretim tesislerinde demir oksitli şap ve topraklama tesisatı bulunur) özellikte, tavanlar su sızdırmaz (üretim tesislerinde yanmaz ve hafif malzemedir yapılır), nemli olmayan, cam var ise kırılarak parçalanmayan özellikte olan, kapılar yanmaz ve dışa açılır olmalıdır. Depo içi sıcaklık 75 °C'yi geçmemelidir.

Depolar güvenliği sağlanabilir ve yangın riskine karşı müdahale edilebilir olmalıdır.

87/12028 karar sayılı Tüzük Hükümlerine uygun depolarda muhafaza edilmelidir.

9.1.2. Hammaddeler

Güvenli depolanma ile ilgili rehberler, MSDS ve analiz sertifikalarında yazdığı şekilde depolanmalıdırlar. Birbirleriyle etkileşime girebilecek olan kimyasallar ayrı depolarda bulundurulmalıdırlar.

Özellikle nitroselülozlar plastifiye olarak ve tek başlarına depolanmalıdırlar.

9.1.3. Yarı Mamuller

Statik elektrik oluşturmayacak karton koliler veya ağaç kasalarda muhafaza edilmelidir.

9.1.4. Ürünler

Piroteknik ürünler (havai fişekler ile oyun ve eğlence grubunda olanlar) satış ambalajlarında birlikte depolanabilirler.

9.2. İMHA EDİLECEK PİROTEKNİK MADDELERİN ORTALAMA BOZULMA SÜRELERİNİN TESPİTİ

9.2.1. Hammaddeler

MSDS ve analiz sertifikalarından ürünlerin ortalama bozulma süreleri tespit edilir.

9.2.2. Yarı Mamuller

Nem olmayan kuru ortamlarda ve güneş ışığına direk maruz kalmadıkları sürece uygun depolarda bozulmadan kalabilirler. Belirlenmiş bir süre olmamakla birlikte 2 yıl olarak sınırlandırılabilirler.

9.2.3. Ürünler

Nemsiz güneş ışığına direk maruz kalmadıkları ve fiziki yapıları zarar görmedikleri sürece bozulmadan kalabilirler. Belirlenmiş bir süre olmamakla birlikte 2 yıl olarak sınırlandırılabilirler.

Ürünlerin bozuk olup olmadığı normal kullanıma göre ateslendiğinde efektif özellik göstermediğinde ancak anlaşılabilir.

9.3. PİROTEKNİK MADDELERİN İMHA ALANINA TAŞINMASI

İmha işlemi zorunlu olmadıkça üretim tesisleri içerisinde yapılmalıdır.

9.3.1. Hammaddeler

Yanıcı parlayıcı özellikte olmayan kimyasallar kendi ambalajı ile herhangi bir araçla taşınabilirler. Yanıcı ve parlayıcı olanlar; sürtünme ile kıvılcım çıkarmayacak branda ile kapanabilen araçlarla taşınmalıdır. İmha edilecek hammadde kurutulmuş nitroselüloz ise önce plastifiye (%30-35 oranında su ile ıslatma) edilmelidir.

Islak halde mümkünse anti statik naylon çuvalara doldurularak, hava almayacak şekilde ağzı sıkıca bağlanmalıdır. Bu poşetler ağaç sandık veya karton koli içerisine konarak taşıma yapılmalıdır.

İmha edilecek olanlar Al, Mg, Al/Mg gibi suya duyarlı metal tozları ise su ile temas etmeyecek şekilde orijinal kaplarında taşınmalıdırlar.

Eğer su ile temas etmiş iseler; buldukları kap su ile tamamen doldurulup metalin tamamı ıslatılarak kapalı kaplarında taşınmalıdırlar. Uzun mesafe ve sıcak havalarda buharlaşmanın önüne geçecek şekilde hava alması engellenmelidir.

9.3.2. Yarı Mamuller

Taşınması riskli olan formüle edilmiş kimyasal karışımlar, barut, fitil ve benzeri yarı mamuller sürtünmeye, darbeye ve statik elektriğe karşı korunmuş kaplarda taşınmalıdırlar. Taşıma işlemi sürtünme ile kıvılcım çıkarmayacak, üstü branda ile kapalı araçlarda yapılmalıdır.

9.3.3. Ürün

Fiziki yapısı bozulmamış ve ıslanmamış olanlar karton koli içerisinde taşınabilirler. Üründen dökülmüş kimyasallar var ise yarı mamul taşımadaki esaslar dikkate alınır.

Su ile ıslanmış olanlar ise hammaddelerde olduğu gibi su ile tamamen ıslatılıp kapalı kaplarda taşınmalıdırlar.

Taşınması riskli olan hammadde, yarı mamul ve kimyasal kısımları dökülerek açığa çıkmış olan ürünler öncelikle taşımaya uygun hale (plastifiye etme, anti statik kaplara koyma ve su ile ıslatarak doyurma gibi) getirilmelidir.

Taşımadan önce uzman personeller tarafından uygunluğu kontrol edilmelidir. Taşıma yapacak araç ve hava şartları dikkate alınarak taşıma yapılmalıdır.

Birbirleriyle depolanması uygun olmayanlar bir arada taşınmamalıdır.

9.3.4. Taşıma Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar

Personelin taşıyacak malzemedeki risklerle ilgili bilgi alması sağlanmalıdır. Yükleme ve boşaltma yapacak personele uygun tipte kişisel koruyucu donanım (anti statik eldiven, yanmaz koruyucu giysi, anti statik ayakkabı ve benzeri) temin edilmeli ve kullanımı sağlanmalıdır. Araçların üzerinde, yakınında ve bu maddelerin yüklenmesi ve boşaltılması sırasında sigara içilmesi, ateş yakılması veya çıplak alev kullanılması yasaktır. Bu sigara yasağı aynı zamanda elektronik sigara ve benzer cihazların kullanımı için de geçerlidir. Ayrıca taşıma esnasında kimyasalların dökülmesi durumunda araçta anti statik fırça ve torba bulundurulmalıdır. Yol güzergahı önceden belirlenip, mümkünse çevre yolları kullanılmalıdır.

9.4. İmha Alanının Tespiti ve Alınması Gereken Önlemler

Öncelikli olarak üretim tesisi içindeki imha alanları tercih edilmelidir. Yerleşim yerlerinden uzak yangın tehlikesi olmayan boş araziler, maden sahaları vb. yerler seçilmelidir. İmha edilecek miktara göre çevre güvenliği sağlanmalı, rüzgâr hızı 5m/s den fazla ve yağışlı havalarda imha yapılmamalıdır. İmha alanında söndürme ve soğutma çalışması için uygun su kaynağı sağlanmalı ve olası acil bir durumda kullanılmak üzere itfaiye de hazırda tutulmalıdır.

9.4.1. Piroteknik Maddelerin İmhasında Uyulması Gereken Güvenlik Önlemleri

İmha işlemi tesis dışında yapılacaksa konuda uzman personel seçilmelidir. İmha işlemi üretim tesisi içinde yapılacaksa; üretimde bu işle ilgili görevlendirilmiş uzman personel kullanılmalıdır.

İmha işlemine başlamadan önce koruyucu kıyafetler (anti statik ayakkabı, anti statik ve alev almaz tulum ve başlık ile anti statik eldiven) giyilmelidir.

İmha alanı temiz olmalı ve bir önceki imha yapılmış malzemelerin üzerinde imha yapılmamalıdır. Aynı gün içerisinde aynı alanda başka bir imha işlemi yapılmamalıdır.

İmha yapılacak olan hammadde ve yarı mamul ise; ince ve 10 cm yüksekliği geçmeyecek şekilde imha alanına I, L veya U şeklinde dökülmelidir.

Her bir madde ayrı ayrı dökülmeli ve karıştırılmamalıdır.

İmha edilecek miktara göre çevre güvenliği sağlanmalı ve sonra imha işlemine başlanmalıdır.

Tutuşturma için en az 2 dk yanacak uzunlukta fitil veya kibrit başı kullanılarak uzaktan kumanda ile yapılmalıdır.

Fitilin bir ucu imha edilecek kimyasala değecek şekilde sabitlenmeli ve diğer ucundan çakmakla tutuşturulmalıdır. Rüzgâr yönü dikkate alınarak; fitilin tutuştırulacak ucundan çıkan kıvılcımın imha edilecek malzemeye gitmemesine dikkat edilmelidir.

Tutuşturma işleminden sonra varsa sütre arkasına veya en az 100 m uzağa hızlıca gidilmelidir.

İmha bittikten en az 10 dk sonra imha alanına gelinerek su ile söndürme ve soğutma çalışması yapılmalıdır.

9.5. Piroteknik Maddelerin İmhası

9.5.1. Havai Fişekler (Bataryalar ve Roma Kandilleri)

Havai fişeklerin (bataryalar ve roma kandilleri) imhası kesinlikle tek tek ve normal kullarımdaki yöntemle yapılmalıdır.

Havai fişeklerin devrilmemesi için düz bir zemine veya kum içerisine sabitlenerek imhası yapılmalıdır. 100 m yarıçapında güvenlik çemberi oluşturulduktan sonra imha işlemine başlanmalıdır.

A-Ürünün fiziki yapısı bozulmamış ise;

Ürün üzerinde yazan kullanma talimatına göre ateşlemesi yapılarak imha edilir. Ateşleme için başlangıç fitilinin yerine kibrit başı takılarak uzaktan kumanda ile de imha işlemi yapılabilir.

Topluca imha yapılmamalı her ürün tek tek ateşlenmelidir.

B-Ürünün fiziki yapısı bozulmuş ise;

Ateşleme fitili yok ise kibrit başı veya fitil takılarak ateşlenir. Geçiş fitili (ürünün sırayla seri bir şekilde patlamasını sağlayan fitil) yok ise fitil takılarak ateşleme yapılır.

Kovanlar parçalanmış veya kimyasallar dökülmüş ise normal ateşleme yapılmaz. Havai fişegin kovanları elle birbirinden ayırdıktan sonra içindeki patlayıcı kısımlar ayrılır. Hammadde ve yarı mamul imhasındaki prosedür izlenerek imha yapılır.

9.5.2. Gök Bombaları

Gök bombaları devrilmemesi için düz zeminde sabitlenerek imhası kesinlikle tek tek ve normal kullarımdaki yöntemle yapılmalıdır.

200 m yarıçapında güvenlik çemberi oluşturulduktan sonra imha işlemine başlanmalıdır.

A-Ürünün fiziki yapısı bozulmamış ise;

Atış rampası ile satılan renkli papatya ve ramazan topu gibi gök bombaları kullanma talimatına uygun şekilde ateşlenerek imha işlemi yapılır.

Atış rampası (kâğıt veya fiber silindirik boru) içinde olmayan kutu ile satılan gök bombaları; kullanma talimatına göre ateşlemesi yapılarak (uygun çaptaki borulara; gök bombası üzerinde bulunan barut kısmı aşığı, ateşleme fitili yukarı doğru olacak şekilde yerleştirilir. Atış rampası devrilmemesi için sabitlendikten sonra fitil ucundan tutuştırulur.) imha işlemi yapılır.

Bütün ürünler tek tek ateşlenerek imha edilmelidir.

B-Ürünün fiziki yapısı bozulmuş ise;

Gök bombası ezilmiş, yırtılmış veya kimyasalları dökülmüş ise; dışındaki kağıt kısmı elle yırtılarak (kıvılcım çıkaracak alet kullanılmamalıdır) içindeki kimyasallar bir kaba boşaltılır ve yarı mamul imhasındaki prosedür izlenerek imha yapılır.

9.5.3. ıtalı Roketler ve çok Atar Bataryalar

ıtalı roketler ve çok atar bataryaların imhası kesinlikle tek tek ve normal kullarımdaki yöntemle yapılmalıdır. ıtalı roketler ve çok atar bataryalar devrilmemesi için düz zeminde sabitlenerek yapılmalıdır. 200 m yarıçapında güvenlik çemberi oluşturulduktan sonra imha işlemine başlanmalıdır.

A-Ürünün fiziki yapısı bozulmamış ise;

Ürün üzerinde yazan kullanma talimatına uygun olarak ateşlemesi yapılarak imha edilirler.

B-Ürünün fiziki yapısı bozulmuş ise;

Normal kullanıma uygun olmayacak kadar zarar görmüş ise (kimyasallar dökülmüş, ezik-yırtık ve benzeri) parçaları birbirinden ayrılıp içindeki küçük çaptaki gök bombaları çıkarıldıktan sonra kimyasalları boşaltılarak hammadde ve yarı mamul prosedürüne uygun bir şekilde imhası yapılır.

Sökme parçalama esnasında kıvılcım çıkaracak malzeme kullanılmamalıdır.

9.5.4. Oyun ve Eğlence Aracı Grubu (Füzeler, Kız kaçırıcı ve benzeri)

Silindir plastik kovanlara basınçlı preslerde kimyasal konulan ürünlerdir.

100 m yarıçapında güvenlik çemberi oluşturulduktan sonra imha işlemine başlanmalıdır.

A-Ürünün fiziki yapısı bozulmamış ise;

Ürün üzerinde yazan kullanma talimatına uygun olarak ateşlenerek imha edilmiş olur.

B-Ürünün fiziki yapısı bozulmuş ise;

Kullanılmayacak kadar zarar görmüş olan ürünlerin kimyasal kısımları sıkıştırılmış olduklarından boşaltılmaya çalışılmamalıdır.

Zarar görmüş ürünler; su dolu varillerin içine boşaltılarak bekletilir. Kimyasallar çözüldükten sonra çamur haldeki karışım imha alanına dökülerek hammadde ve yarı mamul prosedürüne uygun şekilde imha edilir ya da kimyasal çamurlar, yakma tesisine gönderilerek imha ettirilir.

9.5.5. Oyun ve Eğlence Aracı Grubu (Volkanlar, Meşaleler, Şelaleler, Sis Efekt, Pasta Maytabı ve benzeri)

100 m yarıçapında güvenlik çemberi oluşturulduktan sonra imha işlemine başlanmalıdır. Ürünün fiziki yapısının bozuk olup olmadığına bakılmaksızın, hammadde ve yarı mamul prosedürüne uygun şekilde imha edilirler. (Ürünler kutu ve kolisinden imha alanına boşaltılarak yapılabilir.)

9.5.6. Oyun ve Eğlence Aracı Grubu (Plastik Torpil)

100 m yarıçapında güvenlik çemberi oluşturulduktan sonra imha işlemine başlanmalıdır. Ürünün fiziki yapısının bozuk olup olmadığına bakılmaksızın, ürünün fitili çıkartıldıktan sonra plastik içindeki kimyasallar bir kaba boşaltılarak hammadde ve yarı mamul prosedürüne uygun şekilde imha edilirler.

Dikkat edilmesi gereken bir noktada, patlayıcı karışım toz halinde ise (torpil gibi) imha edilirken yere dökülen kimyasal karışım yüksekliği 5cm'yi geçmemelidir.

9.5.7. Oyun ve Eğlence Aracı Grubu (tabanca mantarı, plastik (tabanca) kapsül)

100 metre yarıçapında güvenlik çemberi oluşturulduktan sonra imha işlemine başlanmalıdır. Ürünün fiziki yapısının bozuk olup olmadığına bakılmaksızın; su dolu varillerin içine boşaltılarak bekletilir.

Kimyasallar çözüldükten sonra çamur haldeki karışım imha alanına dökülerek hammadde ve yarı mamul prosedürüne uygun şekilde imha edilir ya da kimyasal çamurlar yakma tesisine gönderilerek imha ettirilir.

Sonuç Olarak;

Patlayıcı maddelerin içeriği üreticiler tarafından verildikten sonra, patlayıcı madde mühendislerinin yapacağı risk analizine bağlı olarak aynı anda ne kadar miktarda imha yapılabileceği tespit edilebilir. Bu bağlamda yerleşim yerlerine ne kadar uzakta imha yapılacağı tespit edilir.

Havai fişek gök bombaları ve oyun eğlence grubunda olan tüm piroteknik maddeler tek tek kullanım talimatına uygun bir şekilde imha edilmelidir. Uzun sürecek kadar çok miktarda olanlar üretici firmaya gönderilerek komisyon gözetiminde imha edilebilir.

10. PATLAYICI İLE KİRLENMİŞ ATIKLAR

Patlayıcı bulaşmış ambalajlar (kartonlar, torbalar ve benzeri) ağırlıklı olarak imha alanında, imha yöntemlerine uygun olarak bertaraf edilir. Birbiri ile etkileşime girebilecek patlayıcı ile kirlenmiş atıklar asla birlikte imha edilmemelidir.

Patlayıcı madde kullanım sahalarında, kullanımdan arta kalan ve kullanılmaz nitelikte olan patlayıcı madde atıkları da aynı şekilde bertaraf edilir.

11. İMHASINA KARAR VERİLMEMİŞ PATLAYICI MADDELERİN DEPOLAMA KOŞULLARI:

Patlayıcı maddelerin henüz yerinde imhasına karar verilememesi veya adli emanete alınması durumunda, patlayıcı maddeler imhasına karar verilene kadar, patlayıcı madde depolarında muhafaza altına alınır. Bu patlayıcıların tehlike arz edip etmediğinin tespiti için bomba imha ekiplerince depolanmasında sakınca olup olmadığının tespiti yapılabilir. Can ve mal güvenliği açısından sorun yaşanabileceği tespit edilmesi halinde gecikmeksizin patlayıcı maddelerin imhasına karar verilir.

11.1. Son Kullanma Tarihi Biten veya Bozulan Patlayıcılar

Birçok patlayıcı üreticisi ve tedarikçisi, patlayıcılarını iade alır ve imhasını gerçekleştirir. Bu tür patlayıcılar, fazla stokun yanı sıra son kullanma süresi dolmuş veya bozulmuş/kristalleşmiş/sertleşmiş patlayıcıları içerebilir. Herhangi bir patlayıcı iade edilmeden önce, taşınmasının güvenli olup olmadığını belirlemek için bu patlayıcı maddelerin üretiminden sorumlu yetkili kişiler tarafından değerlendirilmelidir.

Bu hususta en önemli konu; patlayıcı madde üreticilerine veya tedarikçilere iade edilmesini gerektiren patlayıcı madde oluşumu ortadan kaldırılmalı veya en aza indirilmelidir. Bu da etkili bir stok takibi ile gerçekleştirilebilir. Patlayıcıların uygun şekilde depolanması sağlanmalı, bozulma olasılığı yüksek olan bir ortama fazla miktarda patlayıcı madde gönderilmemelidir.

12. İMHAYA KONU OLAY, KOORDİNELİ MÜDEHALE GEREKTİREN BİR OLAYLARA/KAZALARA MÜDAHALE PROSEDÜRÜ

Sivil kullanım amaçlı patlayıcı maddelerin üretildiği/depolandığı tesislerde meydana gelen kazalar veya patlama olayları ile ilgili Vali Yardımcısının başkanlığında,

- 1- İl Emniyet Müdürlüğü,
- 2- İl Jandarma Komutanlığı,
- 3- Belediye İtfaiye Müdürlüğü,
- 4- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü,
- 5- AFAD,
- 6- İl Sağlık Müdürlüğü,

7- Sivil kullanım amaçlı patlayıcı maddelerin nev'ine göre bu patlayıcıların kimyası hakkında bilgi sahibi teknik personelden oluşan bir komisyon kurulur.

Bu komisyon İl Valilikleri tarafından yıllık olarak oluşturulur ve bahse konu tesislerde gerçekleşebilecek kazalara müdahale prosedürleri ile ilgili olarak komisyon tarafından olaya nasıl müdahale edilmesi hususunda gerekli bilgilendirme yapılarak koordine sağlanır. Olası meydana gelebilecek kazalara müdahale için gerektiğinde Valilikler tarafından bahse konu yerlerde yaşanabilecek kazalara müdahale yöntemleri hakkında eğitimler ve tatbikatlar yapılabilir.

Bahse konu tesislerde kaza meydana gelmesi halinde Komisyon tarafından adli makamlar ile irtibata geçilerek, patlamaya müdahale şekli, kazadan arta kalan patlayıcı veya kimyasalların toplanması, nakli ve imhası hakkında görevlendirme yapılır.

12.1. İmhaya konu olay/kaza koordineli olarak müdahale gerektiren bir olay olması halinde;

Patlama/kaza sebebi mamul hale gelmiş patlayıcıların bulunduğu bir ortamda/tesiste gerçekleşmesi halinde;

- 1- Öncelikli olarak itfaiye ekipleri tarafından gerekli soğutma çalışmaları yapılır.
- 2- Patlayıcı maddelerin keşfi ve zararsız hale getirilmesi faaliyetinin icra edileceği bölgede, tam donanımlı ambulans, sağlık ekibi ve itfaiye aracının hazır bulundurulması sağlanır, konu, olay yerinden sorumlu kolluk kuvveti tarafından ilgili mülki amire bildirilir. Zararsız hale getirme faaliyeti sona erene kadar bu birimlerin bölgede kalması sağlanır.
- 3- Müdahale edilecek patlayıcı madde bulunduğu bölgenin uzman personel tarafından keşfi yapılır.
- 4- Yapılacak ilk keşif sonucunda, uzman personel söz konusu patlayıcı maddelerin kendi imkân ve kabiliyetini aştığı kanaatine varırsa, mülki makamlar aracılığıyla bu kabiliyete haiz ilgili diğer kurumlardan destek talebinde bulunabilir.
- 5- İlgili makamların bilgi ve onayları ile tehlikeli bölge içinde kalan tesis ve binaların içindeki personel, sivil halk ve malzeme tahliye edilir, binaların pencereleri açılır veya desteklenir. Tahliye edilmesi mümkün olmayan malzeme ve kritik tesisler için koruyucu tedbirler alınır, elektrik, su ve doğalgaz kesilir. Bütün bu tedbirler alınmadan imha personeli faaliyetine başlamaz.
- 6- Soğutma çalışmalarının bitmesi durumunda, imhayı yapacak veya sahaya müdahale edecek olan komisyon tarafından belirlenen ekipler, olayın gerçekleştiği yerdeki patlayıcı maddelerin üretiminden sorumlu teknik personelden veya bu personele ulaşılamaması halinde, bu tesis dışında patlayıcıların üretimi konusunda bilgi ve tecrübesi bulunan kamu veya özel sektörde görev yapan Valilikçe görevlendirilecek teknik personelden, bu patlayıcıların kimyası, nelerden etkileneceği ve nelere etki edeceği hakkında gerekli bilgileri alır.
- 7- Alınan bu bilgiler doğrultusunda, olay yerinde komisyon tarafından varsa kazadan arta kalan patlayıcı, patlayıcı özellikte atık ve patlayıcı yapımında kullanılan patlama özelliği bulunan kimyasalların, olay yeri veya olay yerinden başka bir yere nakledilerek güvenli bir yerde imhası hakkında görüşü alınır.
- 8- Patlayıcı madde olaylarına müdahalenin, insan hayatı ile çevredeki ekonomik değere haiz kritik bina ve tesislere tehdit oluşturmayacağı, ikinci bir patlama tehdidi oluşturmayacağı kanaatine varılırsa, yerinde imha yöntemi seçilir. Patlama sonrası duyarlı hale gelmiş patlayıcıların mümkünse yerinde imha edilmesi, aksi takdirde taşımada güvenlik önlemlerine riayet edilerek emniyetli bir yerde gerekli güvenlik önlemleri alınarak imhası gerçekleştirilir.
- 9- Patlayıcı maddelerin keşfi ve zararsız hale getirilmesi faaliyetlerinin icrasında cep telefonları, telsiz ve benzeri elektronik cihazlar kapalı tutulur, sigara içilmez veya ateş yakılmaz.
- 10- Patlayıcı maddeler ihtiva ettiği malzemenin özelliğine göre kapsüller ve bu kapsüllerin etki edeceği kapsüle duyarlı patlayıcılar ile yemlemeye duyarlı patlayıcılar gruplandırılarak, aralarında güvenli mesafe olacak şekilde yükleme yerleri belirlenir.
- 11- Taşınacak yük miktarı ve özelliğine göre yükleme yapılacak araçların cinsi tespit edilir. Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik kapsamında taşıma esnasında kullanılacak araçların ADR Uygunluk Belgesine/Taşıt Uygunluk Belgesine sahip olmasına dikkat edilmelidir.
- 12- Patlayıcı maddelerin özelliğine göre araçlar üzerinde gerekli güvenlik tedbirleri kapsamında statik elektriğe karşı taban ve yan döşemeler, egzoz vb. alev, kıvılcıma karşı önlemler, sıcaklık duruma göre kapalı soğutma sistemleri, şoför ve personel bölümünün parça ve blast tehdidine karşı balistik koruma gibi tedbirler alınabilir.
- 13- Araç şoförü ve araçta bulunan personelin üzerinde manyetik rezonans ve statik elektrik gibi patlama riski oluşturacak elektrikli ve elektronik malzemelerin bulundurulmasına izin verilmez.

13. YURTDIŞINDAN GELEN PATLAYICI/PİROTEKNİK MADDELERİN NASIL İMHA EDİLMESİ GEREKTİĞİ:

Gümrük Müdürlüklerine gelerek ülkeye girişi yapılacak patlayıcı maddelerin nitelikleri yönünden ithal izin belgesine uygun olmadığı veya ambalajlarının bozuk olduğu muayene sırasında

anlaşırsa, ithalatçı bunları muayene tarihinden itibaren bir ay içinde geldiği yere geri göndermek veya imha etmek zorundadır.

İthalatçı firma tarafından patlayıcı maddelerin mahrecine iadesi gerçekleştirilene kadar, Gümrük Müdürlüklerince bu patlayıcı maddelerin, patlayıcı madde depolarında muhafaza edilmesi sağlanır. Mahrecine iadesinin gerçekleştirilememesi halinde ise ithalatçı firma tarafından bu patlayıcı maddelerin bu ek hükümleri doğrultusunda, yükleme ve boşaltma işlemleri gerçekleştirilerek, imha alanına nakli sağlanır. Patlayıcı maddelerin imhası, ithalatçı tarafından belirlenen bu patlayıcıları imha etmeye yetkili uzman kişiler tarafından yine bu ekte belirtilen yöntemler gözetilerek gerçekleştirilir.

Gümrük Müdürlüklerine gelen ve sahibine ulaşılamayan patlayıcı maddelerin imhası Gümrük Müdürlüklerince, hizmet satın alma yöntemiyle bu patlayıcıların patlatma işleri ile iştigal edenlere imha ettirilir.