

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN

KẾ HOẠCH
PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ HÓA CHẤT
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LẠNG SƠN

Lạng Sơn, tháng 6 năm 2016

Số: 67 /KH-UBND

Lạng Sơn, ngày 13 tháng 6 năm 2016

KẾ HOẠCH

Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

Thực hiện Chỉ thị số 03/CT-TTg ngày 05/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất độc hại. Căn cứ tình hình thực tế, UBND tỉnh Ban hành Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn như sau:

I. MỞ ĐẦU

1.1. Tính cần thiết phải lập Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cấp tỉnh

Trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn đang hình thành 2 khu công nghiệp (Hồng Phong, Đồng Bành); Quy hoạch 16 cụm công nghiệp (Quảng Lạc, Văn Lãng, Na Dương 1, 2, 3, 4; Cụm công nghiệp địa phương số 2; Hợp Thành 1, 2; Cao Lộc; Bắc Sơn 1, 2; Bình Gia; thị trấn Hữu Lũng 1, 2; Tràng Định); các cơ sở công nghiệp đã và đang được hình thành ở các huyện, thành phố Lạng Sơn. Số doanh nghiệp, cơ sở sản xuất công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp tăng nhanh cả về số lượng và qui mô đầu tư, trong đó đa số là các doanh nghiệp qui mô vừa và nhỏ. Ngành nghề công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp ở khu vực nông thôn đã và đang được quan tâm hỗ trợ đầu tư phát triển.

Công nghiệp của tỉnh ngày càng phát triển, cùng với sự phát triển đó có nhiều ngành công nghiệp cần đến hóa chất để phục vụ cho quá trình sản xuất, như ngành công nghiệp cơ khí, điện tử, sản xuất giấy, dệt may, chế biến gỗ, sản xuất phân bón, nhựa bao bì, xử lý nước, thuốc nổ và lĩnh vực kinh doanh hóa chất.

Hoạt động hóa chất nói chung luôn tiềm ẩn các nguy cơ đối với sức khỏe con người do bản chất độc hại của chúng, trong môi trường sản xuất, kinh doanh hay sử dụng thì người lao động luôn bị ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe do phải tiếp xúc với chúng. Hóa chất có khả năng phát tán nhanh (như amoniac, axit sunfuric, axit photphoric, kiềm, chlorine, formaldehyde, phenol...) nên rất dễ xâm nhập vào cơ thể con người và để lại những hậu quả lâu dài đối với sức khỏe con người và môi trường bởi khả năng tồn lưu lâu dài khó phân hủy.

Thực tiễn hoạt động sản xuất, kinh doanh, sử dụng, tồn chứa hóa chất thời gian qua cho thấy ở nước ta các sự cố hóa chất xảy ra ngày càng tăng về số lượng các vụ việc và mức độ thiệt hại ngày càng lớn. Có những vụ cháy nổ hóa chất đã thiêu rụi toàn bộ kho tàng hóa chất, thậm chí nhiều vụ sự cố hóa chất đã

gây thiệt hại về người ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường.

Do những tính chất nguy hiểm của hóa chất như trên nên hoạt động hóa chất luôn đi liền với nguy cơ xảy ra sự cố lớn, có tác động trên phạm vi rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, tài sản vật chất và môi trường.

Để giảm thiểu những tác động tiêu cực nói trên, thực hiện Luật Hóa chất nhằm hệ thống hóa hoạt động quản lý hóa chất, Chính phủ và Bộ Công Thương đã ban hành các văn bản hướng dẫn, chỉ đạo. UBND tỉnh xây dựng, ban hành Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cấp tỉnh là hết sức cần thiết và cấp bách nhằm tuyên truyền sâu, rộng và đảm bảo an toàn trong công tác quản lý cũng như hoạt động sản xuất, kinh doanh có liên quan đến hóa chất theo đúng quy định của pháp luật.

1.2. Căn cứ pháp lý để lập Kế hoạch

- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007;
- Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07/10/2008 Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hoá chất; Nghị định số 26/2011/NĐ-CP ngày 08/4/2011 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07/10/2008;
- Nghị định số 117/2008/NĐ-CP ngày 14/11/2008 của Chính phủ về phòng thủ dân sự;
- Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 quy định về quản lý chất thải và phế liệu;
- Thông tư số 21/2010/TT-BQP ngày 01/3/2010 của Bộ Quốc phòng về hướng dẫn thực hiện một số điều Nghị định số 117/2008/NĐ-CP ngày 14/11/2008 của Chính phủ về phòng thủ dân sự;
- Thông tư số 28/2010/TT-BCT ngày 28/6/2010 của Bộ Công Thương quy định cụ thể một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07/10/2008 Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hoá chất;
- Thông tư số 20/2013/TT-BCT ngày 05/8/2013 của Bộ Công Thương quy định về kế hoạch và biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trong lĩnh vực công nghiệp;
- Chỉ thị số 03/CT-TTg ngày 05 tháng 3 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất độc hại;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5507:2002 Hóa chất nguy hiểm - Qui phạm an toàn trong sản xuất kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3890:2009 Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1364 -1979 Các chất độc hại. Phân loại và yêu cầu chung về an toàn.

- Công văn số 9574/BCT-HC ngày 29/9/2014 của Bộ Công Thương về việc “Xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất cấp tỉnh”.

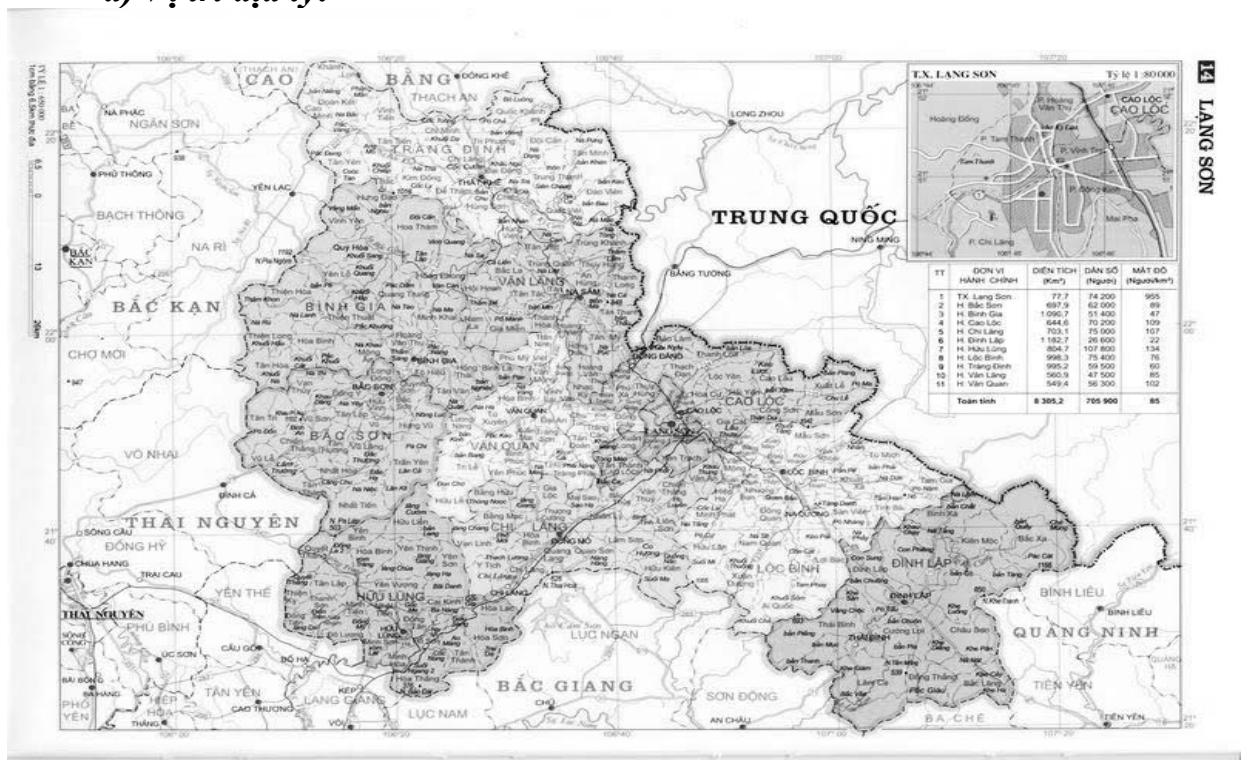
- Công văn số 10371/BCT-HC ngày 07/10/2015 của Bộ Công Thương về việc Góp ý Dự thảo Kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất tỉnh Lạng Sơn;

II. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

2.1. Tóm tắt điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

a) Vị trí địa lý:



Hình 1. Bản đồ hành chính tỉnh Lạng Sơn

Tỉnh Lạng Sơn là tỉnh miền núi thuộc vùng Đông Bắc có vị trí địa lý 20°27'-22°19' vĩ độ Bắc và 106°06'-107°21' kinh độ Đông; phía bắc giáp tỉnh Cao Bằng; phía đông bắc giáp Quảng Tây, Trung Quốc; phía nam giáp tỉnh Bắc Giang; Phía đông nam giáp tỉnh Quảng Ninh; phía tây giáp tỉnh Bắc Kạn; phía tây nam giáp tỉnh Thái Nguyên.

Diện tích tự nhiên toàn tỉnh: **8.320,76 km²**.

Số đơn vị hành chính: Tỉnh Lạng Sơn có 10 huyện và 01 thành phố gồm: Tràng Định, Văn Lãng, Bình Gia, Bắc Sơn, Văn Quan, Cao Lộc, Lộc Bình, Chi Lăng, Hữu Lũng, Đình Lập và thành phố Lạng Sơn.

b) Địa hình:

Tỉnh Lạng Sơn đồi núi chiếm hơn 80% diện tích cả tỉnh. Dạng địa hình phổ biến là núi thấp và đồi, độ cao trung bình 252 m so với mặt nước biển. Nơi thấp nhất là 20 m (ở phía nam huyện Hữu Lũng) và nơi cao nhất là 1541 m (núi Mẫu Sơn).

c) Khí hậu:

Lạng Sơn thể hiện rõ nét khí hậu cận nhiệt đới ẩm của miền Bắc Việt Nam. Khí hậu phân mùa rõ rệt, ở các mùa khác nhau nhiệt độ phân bố không đồng đều do sự phức tạp của địa hình miền núi và sự biến tính nhanh chóng của không khí lạnh trong quá trình di chuyển ở vùng nội chí tuyến đã gây nên những chênh lệch đáng kể trong chế độ nhiệt giữa các vùng.

Nhiệt độ trung bình hàng năm giao động $17 \div 22$ °C.

Lượng mưa trung bình hàng năm $1200 \div 1600$ mm.

Độ ẩm tương đối trung bình năm $80 \div 85\%$.

Hướng gió và tốc độ gió của Lạng Sơn vừa chịu sự chi phối của yếu tố hoàn lưu, vừa bị biến dạng bởi địa hình. Mùa lạnh thịnh hành gió Bắc, mùa nóng thịnh hành gió Nam và Đông Nam. Tốc độ gió không lớn, trung bình $0,8 \div 2$ m/s song phân hoá không đều giữa các vùng trong tỉnh.

d) Chế độ thủy văn:

Mật độ sông suối của Lạng Sơn thuộc loại trung bình đến khá dày, qua địa phận có các sông chính là:

Sông Kỳ Cùng dài 243 km, bắt nguồn từ vùng núi Bắc Xa cao 1166 m thuộc huyện Đình Lập (sông Kỳ Cùng thuộc lưu vực sông Tây Giang Trung Quốc), đây là con sông duy nhất ở miền Bắc Việt Nam chảy theo hướng Đông Nam - Tây Bắc.

Sông Bản Thí, phụ lưu của sông Kỳ Cùng. Độ dài 52 km, bắt nguồn từ vùng núi cao thuộc Quảng Tây (Trung Quốc) đổ vào bờ phải sông Kỳ Cùng ở xã Khuất Xá, huyện Lộc Bình.

Sông Bắc Giang, phụ lưu của sông Kỳ Cùng, dài 114 km.

Sông Bắc Khê, phụ lưu của sông Kỳ Cùng, dài 54 km.

Sông Thương là sông lớn thứ hai của Lạng Sơn, bắt nguồn từ dãy núi Na Pa Phước (huyện Chi Lăng) chảy trong máng trũng Mai Sao - Chi Lăng vào địa phận tỉnh Bắc Giang, dài 157 km.

Sông Hoá, dài 47 km, diện tích lưu vực 385 km².

Sông Trung, dài 35 km, diện tích lưu vực 1270 km².

2.1.2. Đặc điểm kinh tế - xã hội

a) Tăng trưởng GDP:

Tốc độ tăng trưởng GDP 10 năm qua (10,45%) chưa đạt mục tiêu đề ra (11÷12%) do tác động không nhỏ của khủng hoảng kinh tế toàn cầu, thu nhập bình quân đầu người của tỉnh năm 2013 đạt 27 triệu đồng. Tỷ lệ hộ nghèo giảm hàng năm 2 ÷ 3%, năm 2013 còn 18 %.

b) Cơ cấu kinh tế:

Về cơ cấu kinh tế, năm 2013 tỉ trọng các ngành như sau nông nghiệp 28,22%, công nghiệp - xây dựng chiếm 25,58% , dịch vụ 46,20%. Trong đó, kinh tế cửa khẩu đóng vai trò động lực thúc đẩy tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu trên địa bàn.

Tuy nhiên, chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh vẫn còn chậm. Trên 80% dân cư của tỉnh làm nghề nông nghiệp. Các loại hình dịch vụ phát triển chưa tương xứng với tiềm năng, thế mạnh của tỉnh. Hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế-xã hội chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển.

c) Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất công nghiệp:

- Sản phẩm chủ yếu của ngành công nghiệp: Năm 2015 tăng 16,70% so năm 2014, giá trị sản xuất công nghiệp đạt 4.013 tỷ đồng;

- Tổng mức bán lẻ hàng hoá và doanh thu dịch vụ tiêu dùng xã hội: Năm 2015 tăng 15,00% so năm 2014, đạt 13.700 tỷ đồng.

d) Lực lượng lao động công nghiệp:

Theo số liệu thống kê tỉnh Lạng Sơn năm 2012 có 475.698 người đang làm việc trong các ngành kinh tế trên địa bàn tỉnh, chiếm 64% tổng dân số. Tổng số lao động trong ngành công nghiệp - xây dựng là 11.490 người, trong đó số lao động nằm ở khu vực ngoài quốc doanh là 10.760 người, chiếm 94%.

Lực lượng lao động trong độ tuổi lao động của Lạng Sơn đa phần là lao động trẻ, là nguồn nhân lực lớn cho phát triển kinh tế. Tuy nhiên, phần lớn số lao động này là lao động nông nghiệp (chiếm trên 70%), lao động đó qua đào tạo chiếm một tỷ trọng nhỏ (khoảng 22%). Vì vậy, lực lượng lao động có trình độ chuyên môn, kỹ thuật cao không nhiều. Những hạn chế trên sẽ gây cản trở đến việc tiếp nhận các tiến bộ khoa học kỹ thuật, thúc đẩy công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

Định hướng phát triển nguồn nhân lực tỉnh Lạng Sơn đã xác định đẩy mạnh phát triển giáo dục - đào tạo, nâng cao trình độ dân trí, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Đến năm 2013, tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 39%. Đây là nguồn lực quan trọng có thể huy động để phát triển nền kinh tế cũng như ngành sản xuất công nghiệp.

2.2. Tổng quan về hoạt động hoá chất trên địa bàn tỉnh, tình hình sự cố hoá chất và năng lực ứng phó của địa phương

2.2.1. Tình hình hoạt động sản xuất, kinh doanh, sử dụng hoá chất nguy hiểm trên địa bàn tỉnh

Theo khảo sát hiện nay trên địa bàn tỉnh có một số tổ chức, cá nhân sản

xuất hoá chất ở quy mô nhỏ, chủ yếu thuộc lĩnh vực phân bón dùng cho sản xuất nông nghiệp và xử lý nước sinh hoạt. Còn lại là các cơ sở kinh doanh và sử dụng hoá chất (gồm : sử dụng vật liệu nổ công nghiệp có 49 đơn vị, có tổng số 45 kho chứa vật liệu nổ công nghiệp; 80 cửa hàng bán lẻ xăng, dầu; 89 cửa hàng bán lẻ khí dầu mỏ hóa lỏng (theo số liệu thống kê năm 2014).

Nhìn chung, công tác quản lý hoá chất trên địa bàn tỉnh trong thời gian qua chưa được quan tâm đúng mức, các chủ cơ sở có sử dụng, kinh doanh, tồn trữ hoá chất chưa thực sự quan tâm đến trách nhiệm, điều kiện kinh doanh của mình, một số đơn vị chưa được cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện an toàn trong kinh doanh. Hoá chất được các tổ chức, cá nhân sử dụng nhiều trong hàn xì, sơn, mạ, sản xuất công nghiệp và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp trong khai thác khoáng sản, công trình giao thông, thuỷ lợi. Thực tế trong khi sử dụng, kinh doanh, tồn trữ hoá chất các tổ chức, cá nhân hiện nay chưa thực sự nhận thức rõ mức độ nguy hiểm để quan tâm công tác đảm bảo an toàn hoá chất như: Việc cập nhật thông tin về phiếu an toàn hoá chất chưa đầy đủ, những người lãnh đạo, quản lý trực tiếp đơn vị liên quan đến hoá chất và công nhân làm việc trực tiếp với hoá chất nguy hiểm, độc hại chưa được tập huấn theo quy định; các tổ chức, cá nhân chưa chú trọng đến nhãn mác và việc sử dụng bảo hộ lao động trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng bố trí kho chứa khoa học; đặc biệt là các biện pháp phòng, tránh hiện tượng hoá chất rò rỉ, rơi vãi tại khu vực sản xuất của đơn vị luôn tiềm ẩn nguy hiểm ảnh hưởng đến sức khoẻ con người, dễ xảy ra các sự cố phát sinh từ hoá chất.

Danh sách các cơ sở sản xuất, kinh doanh, xuất nhập khẩu lưu trữ hoá chất (Phụ lục từ 01 đến 05 kèm theo).

Thông tin về các hoá chất nguy hiểm trên địa bàn tỉnh, đặc tính hoá lý của các loại hoá chất:

- **Xăng dầu**: Là nhóm hóa chất có nguy cơ gây cháy rất cao, gây ô nhiễm môi trường đất và nước khi bị tràn đổ với số lượng lớn. Trên địa bàn tỉnh hiện có 80 cửa hàng xăng dầu của 9 đơn vị, doanh nghiệp đầu mối và các cửa hàng bán lẻ; số lượng các cửa hàng xăng dầu thống kê theo các huyện, thị xã, thành phố tại Phụ lục 1;

- **Khí dầu mỏ hóa lỏng** (LPG): Là nhóm hóa chất có nguy cơ cháy nổ cao, có khả năng gây thiệt hại lớn về con người và tài sản khi xảy ra cháy nổ. Trên địa bàn tỉnh hiện có 89 cửa hàng bán chai LPG;

- **Các loại khí công nghiệp** (ôxy, nitơ, axetylen, hydrô,...): Là nhóm hóa chất có nguy cơ cháy nổ cao. Các loại khí công nghiệp là sản phẩm phụ trợ không thể thiếu cho các ngành sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, y tế,... Trên địa bàn tỉnh hiện chỉ có một số cửa hàng kinh doanh các loại khí công nghiệp chủ yếu là ô xy, hydrô, ni tơ, axetylen,...

- **Vật liệu nổ công nghiệp** (VLNCN): Là nhóm hóa chất có nguy cơ cháy nổ cao; có khả năng gây thiệt hại lớn về con người, tài sản, trật tự xã hội khi xảy ra cháy nổ. Trên địa bàn tỉnh hiện có 49 đơn vị có sử dụng VLNCN, sử dụng

chủ yếu cho mục đích khai khoáng và thi công công trình; có 35 đơn vị đầu tư xây dựng 45 kho chứa VLNCN, với tổng sức chứa của các kho là 340,06 tấn;

- **Một số nhóm hóa chất, phụ gia trong sản xuất công nghiệp**, như: Nhóm Acid (Acid formic (HCOOH), Acid sunfuric (H_2SO_4) trong thuộc da, sản xuất galentin tại Công ty Cổ phần thương mại sản xuất Da Nguyên Hồng; Axit photphoric (H_3PO_4) sử dụng trong công nghệ chế biến hạt mài corodo tại chi nhánh hạt mài Tân Mỹ của Công ty cổ phần Đá mài Hải Dương; Axit Fluorosilicic H_2SiF_6 dùng trong công nghệ điện phân chì tại Công ty cổ phần Kim loại màu Bắc Bộ; nhóm Kiềm (NaOH , ...) trong sản xuất giấy, giấy thô, ...

- **Các loại hóa chất bảo vệ thực vật**: Là nhóm hóa chất có độc tính cao, ảnh hưởng đến sức khỏe con người và ô nhiễm môi trường khi xảy ra sự cố. Trên địa bàn tỉnh, hiện không có đơn vị nào sản xuất các loại hóa chất bảo vệ thực vật (thuốc trừ sâu, thuốc trừ cỏ, phân bón hóa học,...), có 340 cửa hàng của các cá nhân, đơn vị kinh doanh các mặt hàng nêu trên.

2.2.2. Tình hình sự cố hoá chất đã xảy ra trên địa bàn trong thời gian qua, một số nguyên nhân xảy ra sự cố.

Trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn thời gian qua cơ bản chưa xảy ra sự cố hoá chất lớn và nghiêm trọng. Tuy nhiên, qua kiểm tra hoạt động hoá chất ở một số doanh nghiệp còn tồn tại, hạn chế như sau:

- Phiếu an toàn hoá chất lập chưa đúng theo mẫu quy định;
- Chưa xây dựng Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất;
- Chưa thực hiện đầy đủ việc đào tạo, huấn luyện kỹ thuật an toàn hoá chất cho lãnh đạo, người quản lý các bộ phận liên quan trực tiếp đến hoạt động hoá chất, người trực tiếp sản xuất, kinh doanh, vận chuyển, cất giữ, bảo quản, sử dụng hoá chất;
- Việc sắp xếp hàng hoá chưa đảm bảo an toàn;
- Chưa kiểm định thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động và niêm yết hướng dẫn vận hành thiết bị tại nơi sản xuất; thực hiện chế độ khám sức khoẻ định kỳ cho người lao động chưa đúng và đầy đủ theo quy định.

2.2.3. Các nguy cơ gây ra sự cố hoá chất lớn

Trên địa bàn tỉnh hiện tại có một số tổ chức, cá nhân sản xuất hoá chất ở quy mô nhỏ, chủ yếu thuộc lĩnh vực phân bón dùng cho sản xuất nông nghiệp và các cơ sở kinh doanh sử dụng hoá chất. Các sản phẩm sử dụng hoá chất chủ yếu hiện nay cho các loại hình doanh nghiệp như: Keo dán, bao bì, mực in, sơn, hoá chất trong ngành xây dựng, cơ khí, sản xuất thiết bị điện, sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ. Đặc tính hoá chất chủ yếu mang tính cháy nổ, kích ứng, độc và ăn mòn. Trong đó, hoá chất có tính độc hại nguy cơ cháy nổ cao trên địa bàn chủ yếu là sử dụng, kinh doanh khí GAS, khí dầu mỏ hoá lỏng (LPG) xăng dầu, sử dụng, vận chuyển, cất giữ vật liệu nổ công nghiệp (VLNCN). Việc bố trí kho chứa, bảo quản và sử dụng tại các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất trên địa bàn còn nhiều bất cập, nhất là vẫn còn một số tổ chức, cá nhân

sử dụng hoá chất chưa quan tâm đúng mức đến công tác an toàn hoá chất tại cơ sở. Hầu hết các cơ sở đều chưa xây dựng kế hoạch và biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố hoá chất theo quy định của pháp luật.

Trong quá trình sử dụng, lưu trữ hoá chất nguy hiểm vẫn luôn tiềm ẩn nguy cơ phát tán, rò rỉ hoá chất, cháy nổ hoá chất do hỏa hoạn, nguy cơ phát sinh phản ứng hóa học do các hoá chất tràn đổ gây ra trong quá trình lưu trữ không tuân thủ quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn hoá chất.

Cơ sở sử dụng hoá chất như: Hàn xì, ắc quy, sơn, ác công trình giao thông, thuỷ lợi, thuỷ điện, khai thác khoáng sản, sử dụng hoá chất chủ yếu mang tính chất cháy nổ cao. Công tác lưu trữ tại các kho hoá chất của các cơ sở sử dụng hoá chất trong tình hình hiện nay nhìn chung dần dần đang được các chủ cơ sở quan tâm thực hiện, công tác phòng cháy chữa cháy đã được quan tâm, tuy nhiên việc xây dựng phương án và diễn tập phương án vẫn còn mang tính hình thức, chỉ một số ít cơ sở là tự tổ chức diễn tập, công nhân làm trực tiếp tại một số cơ sở chưa được tập huấn về công tác nghiệp vụ. Cách bố trí biển hiệu, biển báo, tiêu lệnh, nội quy chưa đúng quy định; phương tiện phục vụ chữa cháy còn sơ sài, sai quy định như đặt hàng hoá thiết bị che khuất phương tiện phòng cháy chữa cháy, hay đặt xa nơi có khả năng xảy ra cháy nổ, hầu hết các cơ sở chưa xây dựng phương án ứng cứu sự cố hoá chất, điều này sẽ ảnh hưởng đến việc ứng cứu sự cố hoá chất, có thể gây ra hậu quả nghiêm trọng hơn.

2.2.4. Năng lực về con người, trang thiết bị phục vụ ứng phó sự cố hoá chất của các cơ sở và các cơ quan chức năng

Sở Công thương là đơn vị quản lý nhà nước về các hoạt động hóa chất, Phòng Kỹ thuật an toàn - Môi trường của Sở đảm nhiệm việc quản lý nhà nước các hoạt động có liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật an toàn trên địa bàn tỉnh. Sở đã công bố công khai các bộ thủ tục hồ sơ hướng dẫn có liên quan đến lĩnh vực hóa chất, an toàn hóa chất để các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan, có nhu cầu tìm hiểu và thực hiện. Mọi thắc mắc, kiến nghị của doanh nghiệp đều được Sở giải đáp trực tiếp hoặc bằng văn bản theo quy định.

Năng lực ứng phó sự cố hóa chất của các lực lượng có trách nhiệm ứng cứu sự cố trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, gồm các đơn vị sau:

a) Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh:

Chức năng nhiệm vụ của Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh Lạng Sơn đến nay chưa được quy định rõ ràng đối với nhiệm vụ phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất nói riêng, đến nay chỉ tham gia hoạt động cứu hộ, cứu nạn, phòng chống lụt bão.

b) Lực lượng Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ của Công an tỉnh:

Tổng số cán bộ 90 người, biên chế thành 4 đội nghiệp vụ, gồm: 2 đội chữa cháy, 2 đội công tác (đội tham mưu và đội hướng dẫn, kiểm tra an toàn phòng cháy chữa cháy).

Phương tiện phục vụ chữa cháy:

- Xe chữa cháy: 13 xe chữa cháy (trong đó có 01 xe HINO, 01 xe NISSAN, 04 xe ISUZU, 04 xe trạm bơm NISSAN và 03 xe ZIN).

- 06 máy bơm chữa cháy: 01 chiếc OTTOR; 05 chiếc TOHATSU.

Phương tiện cứu nạn cứu hộ:

- 01 xe cứu nạn cứu hộ mới.

- Đệm cứu người: 03 chiếc.

- Máy nạp khí sạch: 01 chiếc;

- Máy cắt bê tông: 01 chiếc;

- Máy cưa: 01 chiếc;

- Xuồng máy bơm hơi: 03 chiếc;

- Phao cứu sinh: 140 chiếc;

- Cáng cứu thương: 02 chiếc;

- Xuồng bơm hơi: 02 chiếc;

- Phao bè: 02 chiếc;

- Thiết bị lặn: 03 bộ;

- Dây cứu người: 07 cuộn;

- Dây hạ chậm: 05 bộ;

- Máy cắt thủy lực: 01 bộ.

c) Sở Y tế:

Số TT	Tên đơn vị	Điện thoại	Địa chỉ	Ghi chú
1	Bệnh viện đa khoa trung tâm tỉnh	(0253).710.979	Đường Bến Bắc, phường Tam Thanh, thành phố Lạng Sơn	
2	Trung tâm phòng chống Sốt rét -KST-CT	(0253).812 993	Số 68, đường Trần Hưng Đạo, phường Chi Lăng	
3	Trung tâm Truyền thông giáo dục sức khỏe	(0253)871 129	Số, đường 27 Nhị Thanh, phường Tam Thanh, thành phố Lạng Sơn	
4	Trung tâm tế dục phòng	(0253)812 147	Số 50, đường Trần Hưng Đạo, phường Chi Lăng, thành phố Lạng Sơn	
5	Trung tâm Giám định y khoa	(0253). 870 915	Đường Nhị Thanh, phường Tam Thanh, thành phố Lạng Sơn	
6	Trung tâm Kiểm dịch y tế quốc tế	(0253).873 662	Khu Tái định cư I, phường Vĩnh Trại, thành phố Lạng Sơn	

Số TT	Tên đơn vị	Điện thoại	Địa chỉ	Ghi chú
7	Trung tâm Pháp Y	(0253).711 713	Đường Nhi Thanh, phường Tam Thanh, thành phố Lạng Sơn	
8	Trung tâm Chăm sóc sức khỏe sinh sản	(0253).711 039	Số 233/4, đường Trần Đăng Ninh, phường Tam Thanh, thành phố Lạng Sơn	
9	Trung tâm Kiểm nghiệm dược phẩm, mỹ phẩm	(0253).879 182	Số 160, đường Nguyễn Du, phường Đông Kinh, thành phố Lạng Sơn	
10	Trung tâm Phòng chống bệnh xã hội	(0253).871 263	Đường Ba Sơn, thôn Đồi Chè, xã Hoàng Đồng, thành phố Lạng Sơn	
11	Bệnh viện Đa khoa	(0253).870 039	Đường Nhi Thanh, phường Tam Thanh, thành phố Lạng Sơn	
12	Bệnh viện Lao	(0253).876 579	Thôn Nà Pàn, xã Hoàng Đồng, thành phố Lạng Sơn	
13	Bệnh viện Điều dưỡng và phục hồi chức năng	(0253).873 443	Số 78, đường Lê Hồng Phong, phường Tam Thanh, thành phố Lạng Sơn	
14	Bệnh viện Y dược học cổ truyền	(0253).811 460	Số 48, đường Trần Hưng Đạo, phường Chi Lăng, thành phố Lạng Sơn	
15	Công ty cổ phần dược và VTYT	(0253).870 571	Số 02, đường Nguyễn Du, phường Vĩnh Trại, thành phố Lạng Sơn	
16	Trung tâm phòng chống HIV/AIDS	(0253).811 698	Số 14, đường Bến Bắc, Khối 9, phường Tam Thanh, thành phố Lạng Sơn	
17	Chi cục Dân số -kế hoạch hóa gia đình	(0253).812 650	Số 13, đường Hoàng Văn Thụ, phường Chi Lăng, thành phố Lạng Sơn	
18	Trung tâm Y tế huyện Tràng Định	(0253).883 030	Khu 2, thị trấn Thất Khê, huyện Tràng Định	
19	Trung tâm Y tế huyện Văn Lãng	(0253).880 408	Khu 5, thị trấn Na Sầm, huyện Văn Lãng	
20	Trung tâm Y tế huyện Cao Lộc	(0253).861 481	Khối 6, thị trấn Cao Lộc, huyện Cao Lộc	

Số TT	Tên đơn vị	Điện thoại	Địa chỉ	Ghi chú
21	Trung tâm Y tế huyện Lộc Bình	(0253).840 216	Khu Cầu Lắm, thị trấn Lộc Bình, huyện Lộc Bình	
22	Trung tâm Y tế huyện Đình Lập	(0253).846 205	Khu 5, thị trấn Đình Lập, huyện Đình Lập	
23	Trung tâm Y tế huyện Văn Quan	(0253).830 034	Phố Tân An, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan	
24	Trung tâm Y tế huyện Bình Gia	(0253).834 270	Khu 6B, thị trấn Bình Gia, huyện Bình Gia	
25	Trung tâm Y tế huyện Bắc Sơn	(0253).837 230	Khu Minh Khai, thị trấn Bắc Sơn, huyện Bắc Sơn	
26	Trung tâm Y tế huyện Chi Lăng	(0253).820 217	Khu Hòa Bình, thị trấn Đồng Mỏ, huyện Chi Lăng	
27	Trung tâm Y tế huyện Hữu Lũng	(0253).825 071	Khu An Thịnh, thị trấn Hữu Lũng, huyện Hữu Lũng	
28	Trung tâm Y tế Thành phố Lạng Sơn	(0253).871 067	Số 01, phố Lê Lai, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Lạng Sơn	

d) Sở Tài nguyên và Môi trường:

Hiện nay Sở Tài nguyên và Môi trường chưa có các trang thiết bị để xử lý sự cố hóa chất nói chung.

2.2.5. Đánh giá công tác quản lý an toàn hóa chất tại địa phương:

Qua công tác kiểm tra thực tế tại các doanh nghiệp đang hoạt động có liên quan đến hoá chất. Nhìn chung, công tác đảm bảo an toàn khi làm việc với hoá chất ngày càng được các doanh nghiệp quan tâm hơn. Các doanh nghiệp cơ bản cung cấp các thủ tục, hồ sơ như: Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh, báo cáo đánh giá tác động môi trường (hoặc cam kết bảo vệ môi trường), phương án phòng cháy và chữa cháy đã được phê duyệt, chứng từ chứng minh nguồn gốc của hoá chất đang sử dụng, lưu giữ phiếu an toàn hoá chất nguy hiểm đang sử dụng tại doanh nghiệp.... Tuy nhiên, vẫn còn một số doanh nghiệp, cơ sở chưa quan tâm công tác đảm bảo an toàn trong hoạt động hoá chất như: cập nhật thông tin về phiếu an toàn hoá chất chưa đầy đủ, chưa chú trọng đến nhãn mác cũng như việc sử dụng bảo hộ lao động trong sản xuất, bố trí kho,...đặc biệt, là hiện tượng hoá chất rơi vãi tại khu sản xuất, đây là hành vi gây nguy hiểm đến sức khỏe con người dễ xảy ra các sự cố phát sinh từ hoá chất.

Về xây dựng Kế hoạch, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất: Đối với các đơn vị kinh doanh, sử dụng hóa chất phải xây dựng Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất gửi Sở Công Thương xác nhận.

Tình hình tuân thủ luật pháp và chính sách liên quan đến hóa chất: Theo kết

quả điều tra về tình hình tuân thủ các yêu cầu của Nghị định số 108/2008/NĐ-CP và Nghị định số 26/2011/NĐ-CP cho thấy trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn ngoài một số doanh nghiệp kinh doanh hóa chất lớn, đa số các doanh nghiệp tuân thủ chưa đầy đủ các quy định liên quan trong hoạt động có liên quan đến hóa chất. Có nhiều lý do để giải thích tình trạng này như:

- Ứng phó sự cố hóa chất là lĩnh vực mới nên công tác quản lý hiện nay còn khó khăn do thiếu nhân sự và chuyên môn.

- Các doanh nghiệp thiếu thông tin về văn bản pháp lý và nhân sự có trình độ chuyên môn phù hợp để thực hiện công tác này, chủ yếu nhân sự quản lý với vai trò kiêm nhiệm.

III. KẾ HOẠCH PHÒNG NGỪA SỰ CỐ HÓA CHẤT TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH

3.1. Giải pháp về mặt quản lý

3.1.1. Giải pháp về quy hoạch sử dụng đất

Nguyên tắc chung để xác định khoảng cách an toàn từ các công trình hóa chất đến khu vực dân cư sinh sống của hầu hết các nước có công nghiệp hóa chất phát triển là dựa vào các phương pháp đánh giá rủi ro hóa chất.

Rủi ro hóa chất là rủi ro liên quan đến các đặc trưng nguy hại của hóa chất như dễ cháy, dễ nổ, dễ phản ứng hay gây độc cho con người hay các hệ sinh thái khác khi kết hợp các tính chất nguy hại đó với nhau hay vì một lý do nào đó bị thoát ra khỏi bao bì, bồn chứa, thiết bị phản ứng, đường ống hay kho chứa.

Đánh giá rủi ro hóa chất sẽ phụ thuộc vào bản chất nguy hại của hóa chất và lượng hóa chất có chứa tại thời điểm đang xem xét và khoảng cách từ nơi có hóa chất đến các đối tượng nhạy cảm (con người, thiết bị, môi trường).

Rủi ro hóa chất được lượng hóa bằng tích số giữa tính nguy hại của hóa chất và xác suất xảy ra sự cố. Nếu xác suất xảy ra sự cố hóa chất bằng 0, rủi ro hóa chất sẽ bằng 0 và khi đó không cần xem xét đến khoảng cách an toàn nữa. Khi đã định lượng được rủi ro, thì cần tính đến mức rủi ro nào đó mà một đối tượng có thể chấp nhận được.

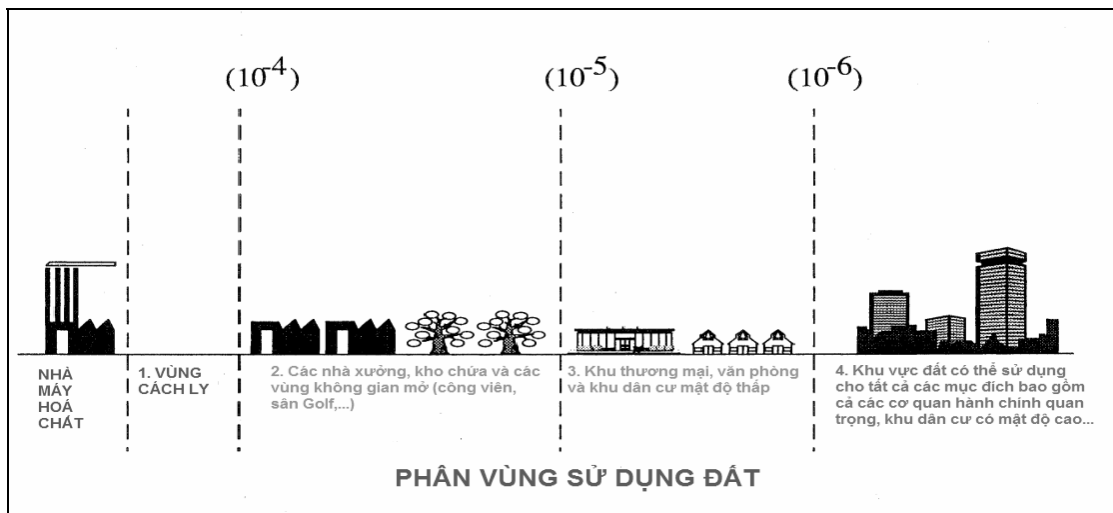
- Khái niệm về tiêu chí chấp nhận mức rủi ro:

+ Tiêu chí chấp nhận rủi ro thường được dựa trên một giả định rằng rủi ro đã được tính toán sẽ không được làm tăng thêm mức rủi ro vốn đã tồn tại sẵn. Cho rằng một hoạt động nguy hiểm nào đó làm cho xác suất gây chết người tăng đến 1% là mức không thể chấp nhận được. Và khi đó tiêu chí để coi mức rủi ro là chấp nhận được sẽ phải nhỏ hơn 10 hay 100 lần mức không thể chấp nhận được. Mặt khác rủi ro hóa chất cũng phụ thuộc vào tính nguy hại của hóa chất. Do đó để xác định khoảng cách an toàn của một công trình hóa chất cần phải có phương pháp phân loại nguy hiểm của các hóa chất.

+ Rủi ro hóa chất thường liên quan đến một cơ sở có hoạt động hóa chất có tồn tại các hóa chất nguy hại, nghĩa là các hóa chất dễ cháy, dễ phản ứng, dễ nổ,

độc, đặc biệt là khi các hóa chất có đồng thời hai hay nhiều các tính chất nguy hại nói trên hoặc là các hóa chất đó rất dễ hình thành các đám mây nguy hiểm khi thoát ra khỏi bao bì hay vật dụng chứa hóa chất đó.

+ Rủi ro cho cộng đồng thường được thể hiện dưới dạng xác suất chết hàng năm do bị tiếp xúc với nguồn nguy hiểm. Xác suất chết (hay cơ hội) tính cho một năm là $1/10^{-6}$ /năm được coi là mức chấp nhận được; mức xác suất chết $1/10^{-4}$ /năm được coi là mức không chấp nhận được, mức rủi ro này được sử dụng để quy hoạch sử dụng đất liên quan đến các công trình nguy hiểm. Dưới đây thể hiện mối quan hệ giữa các tiêu chí trong quy hoạch sử dụng đất với các tiêu chí về mức rủi ro chấp nhận được và rủi ro không chấp nhận được.



Hình 2. Phân vùng sử dụng đất

Các đường đồng mức về rủi ro là dựa trên cách tiếp cận về rủi ro cá nhân là rủi ro chết người hay bị thương nặng đối với người tiếp xúc với nguồn gây rủi ro tính theo đơn vị hàng năm. Mức Individual Risk ở hầu hết các quốc gia nằm trong khoảng từ 10^{-4} đến 10^{-6} .

Khuyến cáo trong việc sử dụng đất, với phương pháp tiếp cận về mức rủi ro chấp nhận được và không chấp nhận được như vậy, người ta có thể xây dựng được các phân vùng theo đường đồng mức rủi ro như sau:

- Trong vùng rủi ro lớn hơn 10^{-4} : Không cho phép bất kỳ loại hình sử dụng đất nào ngoài chính nguồn gây nguy hiểm, các hệ thống đường ống hay hành lang bảo vệ.

- Trong vùng rủi ro từ 10^{-4} đến 10^{-5} : Là các công trình liên quan đến một số hạn chế lượng người và phải dễ dàng thoát hiểm (như không phải là không gian kín như vườn hoa, sân golf, khu bảo tồn, đường rừng, tuy nhiên không bao gồm các khu vực giải trí như sân vận động; nhà kho, nhà máy chế biến.

- Trong vùng rủi ro từ 10^{-5} đến 10^{-6} : Là những loại hình sử dụng đất mà người ta có thể đến thường xuyên, nhưng phải dễ dàng sơ tán (như khu thương mại, khu dân cư ít người, văn phòng).

- Khu vực rủi ro nhỏ hơn 10^{-6} : Là khu vực tất cả các loại hình sử dụng đất đều không bị hạn chế như cơ quan, trường học, khu dân cư đông đúc, Khi rủi ro

ở mức bằng hay nhỏ hơn 10^{-6} , có thể coi như là không cần tính đến rủi ro.

Như đã nói ở trên, rủi ro còn phụ thuộc vào tính nguy hiểm của hóa chất. Hóa chất được nhóm thành các các nhóm theo đặc trưng nguy hiểm, tùy theo tính chất nguy hiểm của từng hoá chất có thể xác định các khoảng cách các vùng 1, 2, 3, 4 để sử dụng trong việc lựa chọn địa điểm cho các dự án hoá chất đồng thời cũng nên sử dụng trong việc quy hoạch sử dụng đất, cấp phép đầu tư cho các dự án gần các cơ sở hoá chất đã tồn tại.

Bảng 1. Tiêu chuẩn rủi ro cá nhân

STT	Mục đích sử dụng	Tiêu chuẩn đề nghị Rủi ro/1 triệu × năm
1	Bệnh viện, trường học, nhà trẻ, nhà dưỡng lão	0,5
2	Khu dân cư, khách sạn, khu du lịch	1
3	Khu phát triển thương mại bao gồm trung tâm bán lẻ, văn phòng và trung tâm giải trí	5
4	Khu phức hợp thể thao và hoạt động ngoài trời	10
5	Khu công nghiệp	50

Bảng 2. Khoảng cách đảm bảo mức độ rủi ro chấp nhận được 10^{-4} xung quanh một số cơ sở có lưu giữ hóa chất trên địa bàn

STT	Tên hoá chất	Khuyến cáo về khoảng cách an toàn
1	Propan và hỗn hợp (LPG)	Vùng cách ly là 250 m và vùng sử dụng đất không giới hạn là trên 360 m
2	Axit Clohydric	Khoảng cách cách ly là 190 m. Vùng sử dụng đất không giới hạn là 270 m
3	Axit Nitric	Với thể tích 10 m^3 vùng cách ly là 1 km, vùng sử dụng đất không giới hạn là 1,9 km

3.1.2 Giải pháp quản lý nhà nước

a) Đối với hoạt động vận chuyển hóa chất:

- Trách nhiệm của Công an tỉnh thực hiện chuyên đề kiểm tra các xe chở hóa chất, LPG trên đường bao gồm các nội dung sau:

+ Giấy phép vận chuyển hàng nguy hiểm được các cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với các hóa chất đang chuyên chở. Danh mục hàng nguy hiểm được quy định tại Phụ lục I Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2009 của Chính phủ.

+ Các hàng nguy hiểm loại hiểm loại 1, loại 2, loại 3, loại 4 và loại 9 phải có giấy phép của Công an phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ tỉnh cấp.

+ Các hàng hóa nguy hiểm loại 5, loại 7, loại 8 phải có giấy phép của Sở Khoa học và Công nghệ cấp.

+ Các hóa chất độc dùng trong lĩnh vực y tế và hóa chất diệt côn trùng, diệt

khuẩn dùng trong lĩnh vực gia dụng phải có giấy phép của Bộ Y tế.

+ Thuốc bảo vệ thực vật phải có giấy phép vận chuyển do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cấp.

+ Các hóa chất nguy hiểm khác phải có giấy phép do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

+ Kiểm tra việc bao gói, dán nhãn hóa chất khi vận chuyển.

+ Kiểm tra các Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn vận chuyển hàng công nghiệp nguy hiểm của người vận chuyển.

+ Phương án ứng cứu khẩn cấp đối với hàng công nghiệp nguy hiểm có yêu cầu lập kế hoạch ứng phó khẩn cấp.

+ Xử phạt nghiêm tất cả các trường hợp không đủ hồ sơ, điều kiện quy định đối với vận chuyển hàng nguy hiểm theo đúng quy định của pháp luật.

+ Thông báo với Sở Công Thương các cơ sở vận chuyển vi phạm, các chủ hàng và các doanh nghiệp mua hàng.

- Trách nhiệm Sở Công Thương thực hiện các việc sau:

+ Chủ trì cùng với các cơ quan liên quan kiểm tra các cơ sở vi phạm theo thông báo của Công an theo đúng quy định pháp luật.

+ Thông báo, hướng dẫn các cơ sở sử dụng hóa chất về các quy định liên quan đến vận chuyển hàng nguy hiểm.

+ Tổ chức rà soát, thống kê, huấn luyện cho người vận chuyển của các đơn vị hoạt động vận chuyển hóa chất trong phạm vi quản lý theo quy định của Thông tư số 44/2012/TT-BCT ngày 28/12/2012 của Bộ Công Thương quy định Danh mục hàng công nghiệp nguy hiểm phải đóng gói trong quá trình vận chuyển và vận chuyển hàng công nghiệp nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa.

+ Hướng dẫn, yêu cầu các cơ sở chỉ ký hợp đồng vận chuyển, mua hàng đối với các cơ sở có đầy đủ giấy phép vận chuyển theo đúng quy định của pháp luật.

b) Đối với các cơ sở LPG (các cơ sở chiết nạp, kinh doanh, tồn chứa LPG)

Sở Công Thương thực hiện các nội dung sau:

- Xây dựng quy hoạch các cơ sở chiết nạp, kinh doanh, tồn chứa LPG trên địa bàn tỉnh.

- Kiểm tra, xử lý các cơ sở vi phạm quy định về quản lý an toàn đối với hoạt động kinh doanh LPG đặc biệt là quy định về khoảng cách an toàn theo Nghị định số 107/2009/NĐ-CP và các văn bản khác có liên quan; quy định về kiểm định các các loại máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động.

- Yêu cầu, giám sát các cơ sở chưa đảm bảo khoảng cách an toàn về các

giải pháp khắc phục.

- Thống kê, lập phương án xử lý các cơ sở không đủ điều kiện và chưa khắc phục được các tồn tại, báo cáo UBND tỉnh để xem xét, giải quyết.

- Hướng dẫn, nhắc nhở, giám sát các đơn vị LPG xây dựng kế hoạch, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất và các quy định khác về quản lý hoạt động LPG. Tổ chức thanh tra, kiểm tra xử phạt nghiêm theo đúng quy định của pháp luật.

c) Với các cơ sở sử dụng, kinh doanh các loại hóa chất khác:

Sở Công Thương chủ trì phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện các nội dung sau:

- Thông tin, tuyên truyền nâng cao nhận thức trách nhiệm cho cộng đồng doanh nghiệp trong phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất, đặc biệt là việc quản lý an toàn trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất theo quy định của Luật Hoá chất.

- Tổ chức huấn luyện Kỹ thuật an toàn hóa chất cho tất cả các đối tượng quản lý tại các doanh nghiệp đồng thời hướng dẫn các doanh nghiệp tổ chức lớp cho các học viên là người lao động trực tiếp với hóa chất. Kiểm tra, nhắc nhở, đôn đốc các đơn vị đào tạo Kỹ thuật an toàn hóa chất cho tất cả các đối tượng theo quy định của Thông tư số 36/2014/TT-BCT.

- Tổ chức hướng dẫn, nhắc nhở, đôn đốc các đơn vị xây dựng Kế hoạch, Biện pháp Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo đúng quy định tại Thông tư số 20/2013/TT-BCT. Tổ chức đoàn kiểm tra và xử phạt nghiêm các đơn vị chưa thực hiện.

- Thường xuyên kiểm tra các doanh nghiệp về việc đảm bảo điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất nguy hiểm đặc biệt là các quy định của TCVN 5507:2002.

- Thống kê toàn bộ các cơ sở không đảm bảo điều kiện, đặc biệt là các cơ sở có sản xuất, kinh doanh hóa chất thuộc Danh mục hạn chế sản xuất, kinh doanh và kinh doanh có điều kiện và đề xuất phương án xử lý báo cáo UBND thành phố.

- Chỉ đạo Chi cục Quản lý thị trường chủ trì, tăng cường công tác kiểm tra đối với các loại hàng hóa hóa chất lưu thông trên thị trường về nhãn mác, xuất xứ, điều kiện kinh doanh...

3.1.3. Giải pháp từ phía các doanh nghiệp

- Cần tổ chức và tham gia đầy đủ các khóa huấn luyện về kỹ thuật an toàn hóa chất theo đúng quy định.

- Xây dựng kế hoạch, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất phù hợp với quy định pháp luật.

- Kiểm tra, thực hiện và khắc phục các điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất nguy hiểm.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo vệ cá nhân, ứng phó sự cố theo yêu cầu của Hội đồng Thẩm định kế hoạch và đoàn kiểm tra, xác nhận biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố. Khi có thay đổi quy mô, vị trí sản xuất kinh doanh ảnh hưởng đến nội dung bản Kế hoạch hoặc Biện pháp cần thông báo, xin ý kiến đơn vị thẩm định, xác nhận.

- Thông báo, phối hợp diễn tập với các cơ sở xung quanh đặc biệt là các cơ sở nằm trong phạm vi chịu tác động của sự cố hóa chất của Công ty.

- Thực hiện đầy đủ trách nhiệm báo cáo theo các quy định của văn bản pháp luật về quản lý hóa chất.

3.1.4. Các kiến nghị về quy hoạch các khu công nghiệp, khu kinh tế, các cơ sở hoạt động hoá chất nhằm giảm thiểu tác hại của sự cố hoá chất có thể xảy ra

Các dự án đầu tư sản xuất, kinh doanh hóa chất nguy hiểm, độc hại phải thiết lập khoảng cách an toàn từ khu vực sản xuất, cất giữ tới các điểm dân cư, công trình công cộng, di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh, khu rừng đặc dụng, nguồn nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật.

3.1.5. Tăng cường công tác quản lý nhà nước trong công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất.

- Tuyên truyền nâng cao nhận thức về nguy cơ xảy ra sự cố hoá chất và cách xử lý khi xảy ra sự cố cho cộng đồng thông qua các phương tiện thông tin đại chúng và tài liệu hướng dẫn; tổ chức các lớp tập huấn, hội thảo về đánh giá rủi ro, nguy cơ xảy ra sự cố và quy trình ứng phó sự cố cho các cán bộ, công chức và cán bộ, công nhân viên các cơ sở sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất trên địa bàn.

- Tăng cường công tác quản lý nhà nước về phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất như: Rà soát, kiểm tra, giám sát tình hình thực hiện công tác an toàn hóa chất như xây dựng phương án phòng ngừa - ứng phó, trang bị phương tiện, trang thiết bị phục vụ khi có sự cố xảy ra tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất; phối hợp và kiểm tra việc diễn tập ứng phó sự cố của các cơ sở hoạt động hoá chất trên địa bàn tỉnh;...

3.1.5. Cơ chế phối hợp hiệu quả giữa các cơ quan chức năng trên địa bàn

Hoạt động ứng cứu sự cố là một hệ thống trong đó có phân công trách nhiệm người có liên quan, bố trí phương tiện, lực lượng, phương án ứng cứu nhằm tránh tình trạng bị động, lúng túng khi sự cố xảy ra, gồm:

- Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: Thông gió diện tích tràn đổ hoá chất, cách ly mọi nguồn lửa, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, hấp thụ hoá chất tràn đổ bằng chất liệu trơ (như vermiculite, cát hoặc đất) sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín.

- Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: Thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, huỷ bỏ tất cả các nguồn lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực

trần đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực trần đổ hoá chất. Hấp thụ hoá chất trần đổ bằng chất liệu trơ (như cát hoặc đất), không sử dụng chất liệu dễ cháy (như mùn cưa), sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín. Nước rửa làm sạch khu vực trần đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Phun nước để giảm phát tán hơi hoá chất, bảo vệ nhân viên trong khi xử lý rò rỉ, hạn chế tiếp xúc với hoá chất. Sử dụng dụng cụ, thiết bị không phát ra tia lửa.

- Khi xảy ra cháy nổ: Cần cách ly một trong ba yếu tố gây nên quá trình cháy (nhiệt, nhiên liệu và oxy). Các vật liệu dùng chữa cháy như: Cát, bột đá, nước, các bình chữa cháy tùy vào đặc tính của từng đám cháy do nguồn nhiên liệu tham gia khác nhau mà sử dụng các loại phương tiện chữa cháy khác nhau.

3.2. Giải pháp nâng cao năng lực của người lao động, cơ sở hoá chất trong hoạt động phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất

- Tuyên truyền nâng cao nhận thức cho các cơ sở hoạt động hoá chất trong việc tuân thủ quy định quản lý an toàn hoá chất và các cơ quan quản lý có liên quan.

- Giáo dục, đào tạo kỹ thuật an toàn hoá chất cho người lao động tiếp xúc với hoá chất trong quá trình làm việc.

- Những người làm việc với hoá chất phải được tập huấn, huấn luyện về an toàn - vệ sinh lao động, nghiệp vụ về kỹ thuật an toàn trong sử dụng hoá chất và được cấp có thẩm quyền cấp các loại văn bằng, chứng chỉ đã được đào tạo kiến thức cơ bản về lĩnh vực hoá chất; phải có thực hành, trải nghiệm kiến thức phương pháp làm việc an toàn và cách giải quyết, xử lý các tình huống xảy ra.

- Phải có đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân, hướng dẫn cách sử dụng và bảo quản cho công nhân. Quần áo, găng tay, ủng, kính, mặt nạ phòng độc phù hợp với tính chất công việc, mức độ độc hại của từng loại hoá chất.

- Tất cả các cơ sở sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất cháy nổ đều phải thực hiện các quy trình theo quy định đảm bảo hỗn hợp, khí, hơi bụi của các hoá chất này với không khí luôn ngoài vùng giới hạn nổ theo quy định.

- Tất cả các cơ sở sản xuất, kinh doanh và sử dụng các hoá chất dễ cháy, nổ phải đăng ký với cơ quan nhà nước có thẩm quyền. Phải lập kế hoạch hoặc biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất và đảm bảo đủ điều kiện thực hiện theo quy định.

- Nơi sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất dễ cháy nổ phải có lối thoát nạn, phải có các buồng phụ, những buồng phụ này phải cách ly với nơi sản xuất chính bằng các cấu kiện ngăn chặn đặc biệt và có giới hạn chịu lửa.

- Các cơ sở sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất dễ cháy nổ đều phải được trang bị đầy đủ các phương tiện chữa cháy tương ứng. Đối với các chất cháy nổ kèm theo tính độc hại hoặc khi cháy nổ sinh hơi khí độc thì cơ sở phải trang bị thêm phương tiện chống hơi độc.

- Trong khu vực sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất cháy nổ phải

quy định chặt chẽ chế độ dùng lửa, khu vực dùng lửa. Phải có bảng chỉ dẫn bằng chữ và ký hiệu cấm lửa để ở nơi dễ nhận thấy, phải có nơi hút thuốc lá riêng phải cách xa nơi có hoá chất dễ cháy nổ ít nhất 10 m. Khi cần thiết phải sửa chữa cơ khí, hàn điện hay hàn hơi phải có quy trình làm việc an toàn, có xác nhận của cán bộ an toàn lao động.

- Tất cả các dụng cụ điện, thiết bị điện đều phải là loại phòng chống cháy nổ. Việc dùng điện chạy máy và điện thắp sáng ở những nơi có hoá chất dễ cháy nổ phải đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Không được đặt dây cáp điện trong cùng một đường rãnh ngầm hoặc nổi có ống dẫn hơi khí, chất lỏng dễ cháy nổ, không được lợi dụng các đường ống này làm vật nổi đất tự nhiên.

+ Khi sửa chữa thay thế thiết bị điện thuộc nhánh nào thì phải cắt điện dẫn vào nhánh đó và chỉ người có trách nhiệm kỹ thuật điện mới được tiến hành việc làm này.

+ Thiết bị điện nếu không bọc kín, an toàn về cháy nổ thì không được đặt ở nơi có hoá chất dễ cháy nổ.

+ Cầu dao, cầu chì, ổ cắm điện phải đặt ở ngoài khu vực cháy nổ.

+ Bất kỳ nhánh dây điện nào cũng phải có cầu chì hay thiết bị bảo vệ tương ứng.

- Tất cả các chi tiết máy hoặc dụng cụ làm việc đều phải làm bằng vật liệu không được phát sinh tia lửa do ma sát hay va đập. Tất cả các trang thiết bị bằng kim loại đều phải tiếp đất, các bộ phận hay chi tiết bị cách điện đều phải có cầu nối tiếp dẫn.

- Không dùng khí nén có ôxy để nén đẩy hoá chất dễ cháy nổ từ thiết bị này sang thiết bị khác. Khi san rót hoá chất dễ cháy nổ từ bình này sang bình khác phải tiếp đất bình chứa và bình rót.

- Đối với việc hàn thiết bị, ống dẫn trước đây chứa hoá chất dễ cháy nổ, phải mở hết các nắp thiết bị, mặt bích ống dẫn để thoát hết khí dễ cháy nổ ra ngoài đảm bảo không còn khả năng tạo hỗn hợp cháy nổ, khi đó mới được tiến hành.

- Khi sơn xì, nhất là sơn trong diện tích kín phải đảm bảo hỗn hợp sơn với không khí ở ngoài vùng giới hạn nổ tránh hiện tượng tích điện gây cháy nổ.

- Để tránh hiện tượng tràn đổ, rò rỉ, rơi vãi hoá chất, trong kho bảo quản phải sắp xếp các lô hoá chất ngay ngắn và theo từng khu vực riêng. Không được xếp chồng lên nhau hoặc xếp quá chiều cao quy định có thể gây nghiêng đổ (phuy, cal khi xếp chồng không quá 2 lớp, chiều cao của các lô hàng không quá 2 m), lối đi giữa các lô hàng hoá tối thiểu là 1,5 m. Từng lô hàng được đánh dấu và ghi bảng tên trên tường để thuận tiện cho việc kiểm tra và giám sát. Trong quá trình nhập kho, cần kiểm tra kỹ bao bì, phuy, cal, chai chứa đựng hoá chất để đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ thùng chứa, rách thùng bao bì, tránh hiện tượng rò rỉ. Nếu phát hiện có hiện tượng rò rỉ, rách thùng bao bì thì phải để

riêng và xử lý trước khi cho nhập kho.

- Đối với khu vực chứa thuốc nổ cần phải lưu ý các vấn đề sau: Lưu trữ trong bao bì kín, bảo quản ở nơi khô ráo, thoáng mát, có hệ thống thông gió tự nhiên và tránh sự tích tụ của khí, hơi dễ cháy. Tuyệt đối không sử dụng dụng cụ, thiết bị có khả năng gây ra tia lửa điện do ma sát hay va đập, không đưa xe vào sát khu vực kho, không hút thuốc, điện thoại di động hoặc mang các vật có khả năng gây cháy, nổ vào kho. Tránh xa các chất không tương thích với thuốc nổ. Quan sát tất cả các cảnh báo và biện pháp phòng ngừa được liệt kê cho sản phẩm.

- Rà soát, yêu cầu các chủ đầu tư dự án, chủ doanh nghiệp hoạt động hoá chất xây dựng Kế hoạch hoặc Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất theo quy định của pháp luật.

3.3. Kế hoạch kiểm tra, giám sát nguồn nguy cơ xảy ra sự cố

3.3.1. Kế hoạch kiểm tra

- Kiểm tra giám sát khối lượng nhập xuất, quy trình nhập xuất, bảo quản sử dụng các hóa chất độc hại cháy nổ;

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy trình, quy phạm, kỹ thuật trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hóa chất nguy hiểm nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường, cải thiện điều kiện làm việc, bảo vệ sức khỏe cho người lao động, đề xuất sửa đổi các quy định chưa phù hợp của pháp luật về an toàn trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hóa chất nguy hiểm;

- Tổ chức kiểm tra sự hiểu biết về sự nguy hiểm và an toàn hóa chất của toàn thể cán bộ và nhân viên nhằm nâng cao ý thức chấp hành các quy định của pháp luật về công tác an toàn trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hóa chất nguy hiểm;

- Thực hiện các quy định về khai báo hóa chất, lập và lưu giữ phiếu an toàn hóa chất, xây dựng biện pháp và kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất phù hợp với quy mô, điều kiện sản xuất và đặc tính của hóa chất. Các doanh nghiệp phải đảm bảo tốt nhất khả năng phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố hóa chất;

- Kiểm tra, cải tạo nâng cấp kho chứa hóa chất nguy hiểm nhằm đáp ứng các yêu cầu được quy định.

- Chấp hành đúng quy định những người làm công việc liên quan đến hóa chất nguy hiểm như cán bộ quản lý, cán bộ chuyên trách an toàn, áp tải hàng, thủ kho, bốc xếp, vận chuyển, bảo vệ và những người tiếp xúc trực tiếp với hóa chất nguy hiểm đều phải được đào tạo qua các lớp huấn luyện về kỹ thuật an toàn hóa chất;

- Thực hiện chế độ báo cáo về tình hình sản xuất, kinh doanh và sử dụng hóa chất của đơn vị.

3.3.2. Kế hoạch giám sát

Chương trình giám sát các khu vực, các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất gồm giám sát chất thải và giám sát môi trường xung quanh, gồm:

a) Giám sát chất thải:

Đòi hỏi phải giám sát lưu lượng/tổng lượng thải và giám sát những thông số ô nhiễm đặc trưng cho chất thải của dự án theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam, với tần suất tối thiểu 03 tháng một lần. Các điểm giám sát phải được thể hiện cụ thể trên sơ đồ với chú giải rõ ràng và tọa độ theo quy chuẩn hiện hành.

Đối với các dự án phát sinh nguồn nước thải lớn, tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường ở mức độ cao, phải có phương án thiết kế và lắp đặt các thiết bị đo lưu lượng và quan trắc tự động, liên tục các thông số ô nhiễm đặc trưng trong chất thải để cơ quan thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường xem xét, quyết định. Đối với các dự án sản xuất hoá chất cơ bản, việc giám sát nguồn thải chủ yếu gồm nguồn khí thải, nguồn nước thải và chất thải rắn.

b) Giám sát nguồn khí thải:

Giám sát nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ các nguồn thải theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn chất lượng môi trường không khí xung quanh và tiêu chuẩn, quy chuẩn về khí thải.

c) Giám sát nguồn nước thải:

Giám sát chất lượng nước thải cũng như việc xả thải ra môi trường của các nguồn thải theo tiêu chuẩn, quy chuẩn thải, nồng độ tối đa cho phép của các chất ô nhiễm trong nước thải.

3.4. Thực hiện công tác kiểm tra, thanh tra tuân thủ quy định về an toàn hoá chất, kiểm tra tính sẵn sàng lực lượng để ứng phó sự cố hoá chất

Các cơ quan quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ thường xuyên kiểm tra, thanh tra việc tuân thủ quy định về an toàn hoá chất, kiểm tra tính sẵn sàng lực lượng để ứng phó sự cố hoá chất của các cơ sở hoạt động hoá chất như: Thực hiện các thủ tục khai báo hoá chất, lập bảng an toàn hoá chất; rà soát đánh giá các nguy cơ xảy ra sự cố của cơ sở mình; xây dựng, trình phê duyệt Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất hoặc Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hoá chất của đơn vị; đăng ký với cơ quan quản lý nhà nước về khả năng xảy ra sự cố tại cơ sở và phương án ứng cứu sự cố; thành lập các đội ứng phó sự cố tại chỗ và thường xuyên đào tạo nhân sự phục vụ việc ứng phó sự cố tại cơ sở; phối hợp tổ chức diễn tập phương án ứng phó sự cố hàng năm khi có yêu cầu.

IV. KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ HÓA CHẤT TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH

4.1. Kịch bản sự cố hoá chất lớn có thể xảy ra trên địa bàn tỉnh.

4.1.1. Kịch bản xảy ra sự cố đối với khí Clo tại Công ty cổ phần cấp thoát nước Lạng Sơn.

a) Thông tin chung

Danh mục hóa chất nguy hiểm tại Công ty:

STT	Tên hóa chất	Công thức hóa học	Ghi chú
1	Clo bột (Calcium hypochlorite)	$\text{Ca}(\text{ClO})_2$	
2	Chất keo tụ PAC (Poly Aluminium Chloride)	$[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}\text{XH}_2\text{O}]_m$	
3	Chất trợ keo tụ PAM (Polyacrylamide)		
4	Sô đa (Natri Cacbonat)	Na_2CO_3	
5	Javen (Natri hypochlorit)	NaClO	
6	Khí Clo hóa lỏng	Cl_2	

Danh mục các loại bình chứa khí Clo

Số TT	Các loại bình chứa	Khối lượng Clo thực (kg)	Khối lượng vỏ bình (kg)	Hình dáng	Chiều dài (m)	Đường kính (cm)	Nhiệt độ bảo quản	Áp suất
1	40	40	55	Hình trụ đứng	Chiều cao 1,4	30	Nhiệt độ thường	15 bar
2	400	400	250	Hình trụ nằm ngang	1,7	60	Nhiệt độ thường	15 bar
3	800	800	680	Hình trụ nằm ngang	2	90	Nhiệt độ thường	15 bar

b) Kịch bản rò rỉ đối với loại bình chứa 40 kg:

Kết quả tính toán dựa trên phần mềm Aloha cho thấy, với các thông số của thùng chứa và trong điều kiện bảo quản hiện tại của Công ty, nếu xảy ra sự cố rò rỉ tại các bình chứa loại 40 kg Clo sẽ phát thải ra môi trường ở dạng hỗn hợp hai pha (pha khí và pha aerosol), kết quả chi tiết được tổng hợp trong Bảng 3.4 dưới đây:

Bảng 3.4: Kết quả tính toán vùng ảnh hưởng bởi độc tính của clo, trường hợp rò rỉ tại bình chứa loại 40 kg

Đường kính lỗ hỏng	Tốc độ rò rỉ lớn nhất	Thời gian phát thải	Khoảng cách đám mây khí độc (bán kính vùng đỏ)	Khoảng cách đám mây khí độc (bán kính vùng màu cam)
0,2 cm	5.74 kg/phút	7 phút	243 m	805 m

0,5 cm	34.4 kg/phút	2 phút	602 m	1600 m
1,0 cm	667 g/s	1 phút	649 m	1600 m

c) Kích bản rò rỉ đối với loại bình chứa 400 kg:

Kết quả tính toán dựa trên phần mềm Aloha cho thấy: với các thông số của thùng chứa và trong điều kiện bảo quản hiện tại của Công ty, nếu xảy ra sự cố rò rỉ tại các bình chứa loại 400 kg Clo sẽ phát thải ra môi trường ở dạng hỗn hợp hai pha: pha khí và pha aerosol, kết quả chi tiết được tổng hợp trong Bảng 3.5 dưới đây:

Bảng 3.5: Kết quả tính toán vùng ảnh hưởng bởi độc tính của clo, trường hợp rò rỉ tại bình chứa loại 400 kg

Đường kính lỗ hỏng	Tốc độ rò rỉ lớn nhất	Thời gian phát thải	Khoảng cách đám mây khí độc (bán kính vùng đỏ)	Khoảng cách đám mây khí độc (bán kính vùng màu cam)
0,3 cm	12.9 kg/phút	33 phút	370 m	1200 m
0,5 cm	35.9 kg/phút	12 phút	632 m	2100 m
1,0 cm	142 kg/phút	3 phút	1300 m	3500 m

d) Kích bản rò rỉ đối với loại bình chứa 800 kg:

Kết quả tính toán dựa trên phần mềm Aloha cho thấy: với các thông số của thùng chứa và trong điều kiện bảo quản hiện tại của Công ty, nếu xảy ra sự cố rò rỉ tại các bình chứa loại 800 kg Clo sẽ phát thải ra môi trường ở dạng hỗn hợp hai pha: pha khí và pha aerosol, kết quả chi tiết được tổng hợp trong Bảng 3.6 dưới đây:

Bảng 3.6: Kết quả tính toán vùng ảnh hưởng bởi độc tính của clo, trường hợp rò rỉ tại bình chứa loại 800 kg

Đường kính lỗ hỏng	Tốc độ rò rỉ lớn nhất	Thời gian phát thải	Khoảng cách đám mây khí độc (bán kính vùng đỏ)	Khoảng cách đám mây khí độc (bán kính vùng màu cam)
0,35 cm	17.6 kg/phút	49 phút	435 m	1500 m
0,5 cm	35.9 kg/phút	24 phút	632 m	2100 m
1,0 cm	144 kg/phút	6 phút	1300 m	4000 m

đ) Phương án ứng phó:

Kết quả tính toán trên cho thấy rò rỉ khí clo hầu hết là những sự cố nghiêm trọng, ngay cả khi rò rỉ với diện tích nhỏ và chỉ một thùng chứa clo loại nhỏ nhất của Công ty bị phát thải thì vùng bị ảnh hưởng bởi khí độc cũng khá lớn vì vậy khi phát hiện sự cố rò rỉ clo cần nghĩ ngay đến phương án ứng phó với sự cố cấp 2 trở lên. Phương án ứng phó như sau:

- Lực lượng ứng phó sự cố hóa chất tại cơ sở cần thực hiện các nhiệm vụ đã được phân công như trong bản Kế hoạch đã được phê duyệt của cơ sở.

- Công an xã, chính quyền địa phương: Sơ tán dân cư khỏi khu vực ảnh hưởng của khí độc đến tập chung tại các địa điểm công cộng: trường học, cơ quan nơi chắc chắn không bị ảnh hưởng bởi khí độc, đồng thời chặn các tuyến đường nhỏ

- Cảnh sát giao thông: Chặn các tuyến đường quốc lộ, tỉnh lộ, không cho người không có nhiệm vụ di chuyển về khu vực xảy ra sự cố.

- Công an phòng cháy chữa cháy:

- Sử dụng trang phục bảo hộ cá nhân đảm bảo không bị phơi nhiễm khí clo đạt các tiêu chuẩn về an toàn;

- Sau khi ứng cứu xong yêu cầu kiểm tra lại hiện trường và điều tra nguyên nhân xảy ra cháy.

- Lưu ý đối với lực lượng PCCC:

Clo là chất không dễ cháy, nhưng nó giúp tăng cường quá trình đốt cháy các chất khác.

Clo phản ứng dữ dội với nhiều hợp chất hữu cơ, amoniac, hydrogen, và các mảnh nhỏ kim loại, gây cháy nổ nguy hiểm.

Là tác nhân có thể đốt cháy các chất dễ cháy (gỗ, giấy, dầu, quần áo, vv).

Đám cháy sẽ sinh ra khí kích ứng, ăn mòn hoặc độc hại.

Đối với các đám cháy nhỏ, chỉ sử dụng nước; không sử dụng hóa chất khô, carbon dioxide, hoặc Halon™. Khoanh vùng đám cháy và đợi cho đám cháy kết thúc. Nếu bắt buộc phải dập lửa, nên phun nước hoặc sương mù. Không nên để nước vào trong thùng chứa. Di chuyển các thùng chứa khỏi khu vực cháy nếu có thể làm mà chắc chắn không gặp rủi ro. Tránh để nước vào trong thùng chứa. Các thùng chứa hư hỏng cần chỉ được xử lý khi có chuyên gia.

Đối với các thùng chứa nằm trong khu vực có đám cháy, dập lửa từ một khoảng cách lớn nhất có thể hoặc sử dụng vòi phun được điều khiển tự động. Lưu ý hiện tượng đóng băng có thể xuất hiện tại nguồn rò rỉ.

Nước thải từ việc chữa cháy có thể gây ô nhiễm. Vì vậy nên kiểm soát và xử lý nước thải sau sự cố.

Quân đội: xử lý khí độc, cứu người theo chỉ đạo của chỉ huy, tiêu tủy hiện trường, lập điểm làm sạch người, thiết bị ra khỏi vùng đỏ.

- *Lực lượng trinh sát (là các cán bộ đã qua đào tạo chuyên môn về hóa chất, nếu chưa có lực lượng này, đơn vị cần có kế hoạch nâng cao năng lực về ứng phó sự cố hóa chất) khoanh vùng khu nhiễm độc: ít nhất 2 xe trinh sát phóng xạ hóa học, được trang bị khí tài cá nhân đầy đủ, sử dụng các loại máy phát hiện và xác định nồng độ hơi, hóa chất độc công nghiệp. Trên cơ sở dự đoán, khu vực có nguy cơ nhiễm độc do lan truyền, do Ban chỉ huy tìm kiếm*

cứu nạn cung cấp, lực lượng hóa học chuyên môn có nhiệm vụ xác định cụ thể vùng nhiễm độc thực tế để làm cơ sở cho quá trình ứng phó và xây dựng phương án khắc phục hậu quả. Phương án trình sát cụ thể như sau:

+ Phát hiện khoanh vùng nhiễm độc, xác định đến đâu cấm cờ đến đó và ghi lên phiếu thời gian, nồng độ nhiễm.

+ Xác định mức độ nhiễm độc nguy hiểm tại các điểm quan trọng (khu đông dân, khu tập trung các lực lượng tham gia, vị trí chỉ huy...)

Nhiệm vụ trình sát hóa học được thực hiện liên tục trong suốt quá trình ứng phó, nhằm xác định vùng nhiễm độc nguy hiểm thực tế với các mức độ nguy hiểm khác nhau; các khu vực an toàn... đồng thời trình sát kiểm tra nhiễm độc cho người ứng cứu, giúp người chỉ huy nắm chắc tình hình nhiễm độc trên địa bàn, để có các quyết định ứng phó kịp thời chính xác.

- Xác định phạm vi ảnh hưởng, tính chất nguy hiểm của hóa chất, dự báo các tình huống diễn biến có thể xảy ra, hỗ trợ kỹ thuật, đầu mối liên lạc

Lực lượng Y tế: kiểm tra sức khỏe toàn bộ người đi ra khỏi khu vực chịu ảnh hưởng, đặt điểm sơ cứu hiện trường. Nêu trang thiết bị tối thiểu ppe, chỉ điểm.

- Lưu ý đối với lực lượng y tế

• Các con đường phơi nhiễm chính khi tiếp xúc với clo

○ **Hô hấp**

Phơi nhiễm do hít thở phải clo là con đường phơi nhiễm phổ biến nhất. Mùi và đặc tính kích ứng của clo rất dễ nhận biết đối với hầu hết các cá nhân chỉ với nồng độ 0.32 ppm, nồng độ này còn nhỏ hơn cả nồng độ giới hạn cho phép tiếp xúc theo OSHA (PEL) là 1 ppm. Tuy nhiên, tiếp xúc ở mức độ thấp trong thời gian dài có thể dẫn đến tổn thương khứu giác và không nhận thấy các ảnh hưởng kích ứng của clo. Clo nặng hơn không khí và có thể gây ngạt thở nếu thông gió kém, hoặc các khu vực trũng thấp.

○ **Tiếp xúc với da hoặc mắt**

Tiếp xúc trực tiếp với clo lỏng hoặc hơi ngưng tụ gây bỏng hóa chất nghiêm trọng, dẫn đến hoại tử.

○ **Tiêu hóa (nuốt phải)**

Nuốt phải là không thể xảy ra vì clo là chất khí ở nhiệt độ phòng. Các dung dịch có thể sinh ra khí clo (ví dụ dung dịch sodium hypochlorite) có thể gây ra chấn thương do ăn mòn nếu nuốt phải.

• Ảnh hưởng đến sức khỏe

Khí clo có nguy cơ gây kích ứng và ăn mòn da, mắt và đường hô hấp.

Tiếp xúc với clo có thể gây bỏng mắt, mũi và cổ họng; ho cũng như co thắt, phù nề đường thở và phổi.

○ **Phơi nhiễm cấp tính**

Các ảnh hưởng độc hại của clo chủ yếu do tính chất ăn mòn của nó. Cơ chế hoạt động của clo là do khả năng oxy hóa mạnh trong đó clo tách hydro từ nước trong mô ẩm, làm giải phóng oxy và hydro clorua gây ra các tổn thương mô lớn. Ngoài ra, clo có thể được chuyển đổi thành axit hypochlorous có thể thâm nhập vào các tế bào và phản ứng với các protein tế bào để tạo thành dẫn xuất N-chloro phá hủy cấu trúc tế bào. Các triệu chứng có thể được rõ ràng ngay lập tức hoặc trì hoãn trong một vài giờ.

○ Đối với hệ hô hấp

Chlorine là tan mạnh trong nước và do đó chủ yếu ảnh hưởng đến các đường hô hấp trên. Tiếp xúc với nồng độ thấp của clo (1-10 ppm) có nguy cơ kích ứng mắt và mũi, đau họng, và ho. Hít thở phải nồng độ cao của khí clo (> 15 ppm) có thể nhanh chóng dẫn đến suy hô hấp với đường thở co thắt và tích tụ chất dịch trong phổi (phù phổi). Bệnh nhân có thể bắt đầu ngay lập tức thở nhanh, da có màu xanh, thở khò khè, ho ra máu.. Ở những bệnh nhân có triệu chứng, tổn thương phổi có thể xuất hiện trong vài giờ. Nồng độ gây chết thấp nhất cho một tiếp xúc 30 phút đã được ước tính là 430 ppm. Tiếp xúc với clo có thể dẫn đến phản ứng hội chứng rối loạn chức năng đường hô hấp (RADS), một loại chất kích thích gây ra chất hóa học của bệnh hen suyễn.

Trẻ em có thể bị tổn thương nhiều hơn do các tác nhân ăn mòn hơn người lớn vì kích thước đường thở của chúng nhỏ hơn. Trẻ em cũng có thể bị tổn thương nhiều hơn khi tiếp xúc với khí do tăng lưu thông khí /kg và khả năng thoát ra khỏi khu vực nhiễm độc kém hơn...

○ Đối với hệ tim mạch

Ban đầu nhịp tim nhanh và tăng huyết áp sau đó là tụt huyết áp có thể xảy ra. Khi tiếp xúc ở nồng độ cao, trụy tim mạch có thể xảy ra do thiếu oxy.

○ Đối với da

Clo kích ứng da và có thể gây đau rát, viêm và mụn. Tiếp xúc với clo hóa lỏng có thể dẫn đến chấn thương tê cóng.

○ Đối với mắt

Ở nồng độ thấp trong không khí có thể gây ra sự khó chịu bỏng rát, nháy mắt hoặc đóng mở không tự nhiên của mí mắt, đỏ mắt, viêm kết mạc, và chảy nước mắt. Bỏng giác mạc có thể xảy ra ở nồng độ cao.

Sở Tài nguyên môi trường giám sát nồng độ hóa chất tại vành đai cách ly. Báo cáo ngay cho trưởng ban khi nồng độ đạt 430 ppm có phương án sơ tán kịp thời theo hướng gió (chấm điểm các vị trí cần đo).

4.1.2. Kịch bản nổ kho chứa vật liệu nổ công nghiệp Na Dương của Chi nhánh công nghiệp hóa chất mỏ Lạng Sơn, Công ty công nghiệp Hóa chất mỏ Việt Bắc – MICCO;

a) Mô tả chung:

- Vị trí địa lý kho chứa:

Kho chứa vật liệu nổ công nghiệp Na Dương của Chi nhánh Công nghiệp hóa chất mỏ Lạng Sơn nằm trên địa bàn thôn Nà Đươi, xã Sà Viên, huyện Lộc Bình, tỉnh Lạng Sơn. Kho nằm ở khu vực đất rộng, xa trung tâm huyện, ít dân cư, bốn phía đều là núi, chỉ có duy nhất một đường vào kho.

Cụm kho vật liệu nổ công nghiệp Na Dương gồm 02 kho chứa thuốc nổ và 01 kho chứa phụ kiện nổ được xây dựng trên diện tích rộng, địa hình bằng phẳng. Đường giao thông đi lại trong và ngoài kho thuận tiện cho xe vận tải ra vào kho.

Đường giao thông bên ngoài: Đường rộng, thuận tiện cho xe cứu hỏa ra vào, khoảng cách từ kho chứa vật liệu nổ công nghiệp Na Dương đến đội cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ Công an tỉnh Lạng Sơn khoảng 30 km.

- Bản vẽ bố trí mặt bằng

- Thông số kỹ thuật kho chứa: Cụm kho gồm hai nhà kho kiên cố chứa thuốc nổ công nghiệp và 01 kho chứa phụ kiện nổ; Loại kho cố định, nửa nổi, nửa chìm; tổng diện tích 3 kho chứa là 260 m²; tổng diện tích bảo vệ (cấm) xung quanh kho là 4.300 m², trữ lượng 70 tấn.

Nguyên nhân xảy ra sự cố

- Do sơ xuất để xảy ra cháy dẫn đến nổ kho chứa vật liệu nổ công nghiệp
- Do các phần tử xấu đột nhập vào kho gây cháy nổ
- Do các thế lực thù địch tấn công nhằm vào nhà kho

b) Đánh giá tác động của sự cố nổ kho chứa vật liệu nổ công nghiệp Na Dương qua thống kê hậu quả các sự cố đã xảy ra.

Do kho vật liệu nổ công nghiệp Na Dương được xây dựng xa khu dân cư nên nếu có sự cố xảy ra thì mức độ thiệt hại sẽ không quá lớn.

c) Phương án ứng phó

Để giảm thiểu thiệt hại đối với những người làm việc trực tiếp tại kho chứa vẫn cần chuẩn bị nghiêm túc. Phân công nhiệm vụ và cung cấp thông tin đến các lực lượng vẫn phải đảm bảo, chi tiết như sau:

Lực lượng ứng phó sự cố hóa chất tại cơ sở cần thực hiện các nhiệm vụ đã được phân công như trong bản Kế hoạch đã được phê duyệt của cơ sở.

Công an xã, chính quyền địa phương: Sơ tán dân cư khỏi khu vực ảnh hưởng của khí độc đến tập chung tại các địa điểm công cộng: trường học, cơ

quan nơi chắc chắn không bị ảnh hưởng bởi khí độc, đồng thời chặn các tuyến đường nhỏ.

Cảnh sát giao thông: Chặn các tuyến đường quốc lộ, tỉnh lộ, không cho người không có nhiệm vụ di chuyển về khu vực xảy ra sự cố.

Công an phòng cháy chữa cháy:

- Sử dụng trang phục bảo hộ cá nhân đảm bảo đạt các tiêu chuẩn về an toàn;

- Lực lượng công an phòng cháy chữa cháy của tỉnh được trang bị xe cứu hỏa và trang thiết bị chữa cháy có khí độc tổ chức dập khí, chữa cháy theo phương án của công an phòng cháy chữa cháy.

- Chịu trách nhiệm chỉ huy chữa cháy với sự tư vấn của chỉ huy chữa cháy tại cơ sở.

- Phân bổ lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp và các lực lượng chữa cháy hỗ trợ sao cho phù hợp với tình hình thực tế.

- Sau khi ứng cứu xong yêu cầu kiểm tra lại hiện trường và điều tra nguyên nhân xảy ra cháy.

Quân đội: xử lý khí độc, cứu người theo chỉ đạo của chỉ huy, tiêu tủy hiện trường, lập điểm làm sạch người, thiết bị ra khỏi vùng đó.

- *Lực lượng trinh sát (là các cán bộ đã qua đào tạo chuyên môn về hóa chất, nếu chưa có lực lượng này, đơn vị cần có kế hoạch nâng cao năng lực về ứng phó sự cố hóa chất) khoanh vùng khu nhiễm độc:* ít nhất 2 xe trinh sát phóng xạ hóa học, được trang bị khí tài cá nhân đầy đủ, sử dụng các loại máy phát hiện và xác định nồng độ hơi, hóa chất độc công nghiệp. Trên cơ sở dự đoán, khu vực có nguy cơ nhiễm độc do lan truyền, do Ban chỉ huy tìm kiếm cứu nạn cung cấp, lực lượng hóa học chuyên môn có nhiệm vụ xác định cụ thể vùng nhiễm độc thực tế để làm cơ sở cho quá trình ứng phó và xây dựng phương án khắc phục hậu quả. Phương án trinh sát cụ thể như sau:

+ Phát hiện khoanh vùng nhiễm độc, xác định đến đâu cấm cò đến đó và ghi lên phiếu thời gian, nồng độ nhiễm.

+ Xác định mức độ nhiễm độc nguy hiểm tại các điểm quan trọng (khu đông dân, khu tập trung các lực lượng tham gia, vị trí chỉ huy...)

Nhiệm vụ trinh sát hóa học được thực hiện liên tục trong suốt quá trình ứng phó, nhằm xác định vùng nhiễm độc nguy hiểm thực tế với các mức độ nguy hiểm khác nhau; các khu vực an toàn... đồng thời trinh sát kiểm tra nhiễm độc cho người ứng cứu, giúp người chỉ huy nắm chắc tình hình nhiễm độc trên địa bàn, để có các quyết định ứng phó kịp thời chính xác.

- Xác định phạm vi ảnh hưởng, tính chất nguy hiểm của hóa chất, dự báo các tình huống diễn biến có thể xảy ra, hỗ trợ kỹ thuật, đầu mối liên lạc

- Lực lượng Y tế: kiểm tra sức khỏe toàn bộ người đi ra khỏi khu vực chịu ảnh hưởng, đặt điểm sơ cứu hiện trường.

- Tài nguyên môi trường: giám sát nồng độ hóa chất tại vành đai cách ly. Báo cáo ngay cho trưởng ban khi nồng độ đạt 80% AEGL2 => sơ tán 20% theo hướng gió (chấm điểm vị trí cần đo).

4.1.3. Kịch bản trong trường hợp xảy ra cháy, nổ bồn, bình, đường ống LPG;

a) Nguyên nhân gây sự cố:

Tình huống nổ bồn, bình, đường ống LPG, khí nén: Sự cố rò rỉ, cháy nổ kho chứa LPG có thể xảy ra bất cứ vị trí nào trong toàn bộ hệ thống công nghệ nhập/xuất và bất kỳ thời gian nào trong ngày. Các tình huống nổ bồn, bình, đường ống xăng dầu, LPG, khí nén nếu xảy ra sẽ rất nguy hiểm.

Các nguyên nhân chính dẫn đến nổ bồn chứa LPG:

- Bồn cũ, không được bảo quản, bảo dưỡng, kiểm định đúng quy định;
- Nhập vượt quá dung tích bồn trong khi các thiết bị kiểm soát, mà trước hết là van an toàn không hoạt động hoặc có hoạt động nhưng tốc độ nhập lớn hơn khả năng xả của van làm áp lực trong bồn tăng quá sức chịu của bồn.
- Nhiệt độ bên ngoài bồn tăng cao và nhanh (ví dụ bị cháy bên ngoài bồn) làm nhiệt độ trong bồn cũng tăng cao, gây tăng áp lực đột ngột, đồng thời các thiết bị kiểm soát mà trước hết là van an toàn không hoạt động hoặc có hoạt động nhưng tốc độ tăng nhiệt và áp suất lớn hơn khả năng xả của van làm áp lực trong bồn tăng quá sức chịu của bồn. Nguyên nhân này dễ xảy ra trong thực tế và có thể đây cũng là nguyên nhân làm nổ bồn.
- Nguyên nhân nổ bình LPG đang chiết nạp thường cũng do nhiệt độ bên ngoài tăng (do cháy trong khu vực) làm nhiệt độ và áp suất trong bình tăng nhanh, đồng thời van an toàn đầu bình lại không hoạt động tốt nên áp lực khi tăng quá sức chịu đựng của vỏ bình sẽ phát nổ. Các van an toàn tốt là các van khi áp lực bên trong bình tăng tới 26 kG/cm² thì lò-xo chốt chặn sẽ mở để xả áp bên trong bình. Lúc này lưu ý hậu quả cháy do có lượng LPG thoát ra gặp lửa bên ngoài sẽ làm đám cháy lớn hơn.
- Đường ống LPG cũng có thể bị nổ nếu gặp lửa cháy bên ngoài mà các van chặn 2 đầu không mở, gây tăng nhiệt độ và áp suất trong đường ống quá sức chịu tải của vỏ ống sẽ gây nổ.
- Bình khí nén cũng có thể nổ do bình cũ không được kiểm tra, kiểm định bảo dưỡng đúng quy định; máy nén hoạt động không được kiểm soát trong khi các thiết bị kiểm soát an toàn trên máy nén và bình khí nén không hoạt động tốt.
- Vô tình hay cố ý sử dụng nguồn lửa (diêm, bật lửa, hút thuốc lá, thắp hương thờ cúng chỗ cấm lửa...) ở nơi có vật liệu dễ bắt cháy (nguồn/chỗ chứa hoá chất, các chất thải có dính dầu mỡ...).
- Sử dụng các nguồn phát sinh tĩnh điện hay tia lửa điện (các thiết bị vô tuyến, điện tử, đèn,... không chống nổ, quần áo bảo hộ không đúng quy cách chống tĩnh điện).

- Các thiết bị nổi mát (mass), nổi đất không tốt (điện trở cao hơn mức cho phép).

- Do va chạm phát sinh lửa như xe bồn, xe tải đôm va trong kho.

- Khi nạp hoặc xuất LPG từ bồn chứa và xe bồn: Hệ thống ống mềm bị lỗi dẫn đến tuột hoặc đứt làm rò rỉ khí gas. Nguồn khí gas này có thể bắt lửa gây cháy làm tăng nhanh nhiệt độ bồn chứa dẫn tới tăng áp đột ngột có thể dẫn tới nổ bồn.

b) Các biện pháp phòng ngừa:

- Trang bị đầy đủ, đúng chủng loại các thiết bị của hệ thống công nghệ và các thiết bị giám sát.

- Lập kế hoạch và thực hiện kiểm tra thường xuyên và định kỳ tất cả các thiết bị theo đúng quy định nhà nước, hướng dẫn của nhà sản xuất. Đặc biệt cần có kế hoạch thực hiện việc kiểm tra các trang thiết bị điện bao gồm cả điện động lực và điện chiếu sáng để ngăn chặn các khả năng chập điện trong các động cơ, trên dây dẫn qua các khu vực nguy hiểm.

- Sửa chữa ngay tất cả các thiết bị khi phát hiện hư hỏng. Tuyệt đối không vận hành hệ thống tại khu vực có phát hiện hư hỏng mà chưa có biện pháp bổ sung ngăn ngừa sự cố hữu hiệu.

- Giải pháp phòng ngừa đối với yếu tố con người:

- + Công nhân tuyển dụng làm việc tại kho phải đủ sức khỏe, được đào tạo căn bản về lĩnh vực công việc mình được phân công cũng như có kiến thức cơ bản về LPG.

- + Khi nhận việc, công nhân phải được biết rõ về các mối hiểm nguy có thể gặp phải trong công việc mình sắp làm và các biện pháp ngăn ngừa, phòng tránh, ứng phó với các mối hiểm nguy đó.

- + Hướng dẫn công nhân chi tiết bằng văn bản những quy trình cần thực hiện khi làm việc. Chỉ những công nhân đã qua đào tạo và kiểm tra đủ tiêu chuẩn mới được làm các công việc có yêu cầu cao về an toàn và kiến thức kỹ thuật.

- + Khi làm việc, tất cả công nhân phải được trang bị và sử dụng đúng chủng loại bảo hộ lao động.

- Giải pháp phòng ngừa đối với yếu tố hệ thống:

- + Xây dựng và hoàn thiện toàn bộ hệ thống quy trình, hướng dẫn chi tiết cho từng loại công việc.

- + Có kế hoạch kiểm tra, kiểm soát và thực hiện việc kiểm tra kiểm soát như nêu trong phần giải pháp thiết bị trên.

- + Tổ chức đào tạo huấn luyện phòng ngừa ứng phó sự cố khẩn cấp nói chung và sự cố hoá chất nói riêng.

- + Tổ chức giáo dục ý thức làm việc an toàn cho người lao động.

+ Bố trí nhân lực phù hợp yêu cầu công việc.

+ Tổ chức kiểm tra sức khỏe, xây dựng chế độ làm việc, nghỉ ngơi và nghỉ dưỡng cho người lao động ít nhất cũng theo quy định nhà nước (nếu không có điều kiện tốt hơn).

+ Tổ chức cho tất cả cán bộ nhân viên làm việc trực tiếp với hóa chất phải tham gia các khóa đào tạo về hóa chất để đảm bảo mọi cán bộ nhân viên này có chứng chỉ đào tạo an toàn hóa chất.

c) Một số biện pháp xử lý khi có sự cố:

- Cấp cơ sở: Trường hợp tai nạn sự cố nhỏ không lập tức gây nguy hại đối với tính mạng, tài sản và môi trường. Các tình huống này có thể kiểm soát được bởi các biện pháp xử lý tại chỗ. Chủ doanh nghiệp chịu trách nhiệm huy động nguồn lực ứng cứu của đơn vị (đội ứng phó sự cố hóa chất cấp cơ sở) và thực hiện các biện pháp xử lý. Các tình huống cấp cơ sở gồm các tình huống sau hoặc mức độ tương tự các tình huống sau:

+ Rò rỉ LPG nhỏ từ các mối nối đường ống, bồn chứa với các thiết bị, các rò rỉ nhỏ từ gioăng đệm trên các máy bơm, máy nén LPG mà mắt thường có thể phát hiện hoặc phải dùng bột xà phòng mới phát hiện được.

+ Xi chai LPG đang hoặc đã nạp.

+ Tuột ống mềm nối với tàu, ống mềm nạp cho xe bồn nhưng không bắt lửa.

+ Gãy ống hàng lỏng, hơi kích thước nhỏ dưới 2” không kèm theo cháy;.

+ Va quệt xe bồn, xe chở bình trong khu vực kho nhưng không gây cháy nổ.

+ Cháy nhỏ, xa khu vực đường ống công nghệ, bồn chứa.

+ Cháy trong khu vực nhà văn phòng, nhà xe, trên bãi trống được phát hiện kịp thời dễ dàng khống chế bằng các dụng cụ chữa cháy cầm tay.

+ Sét đánh gần khu vực kho không gây cháy.

+ Cháy nổ nhỏ ở các đơn vị xung quanh chưa trực tiếp ảnh hưởng đến kho.

+ Công nhân bị bỏng lạnh, choáng do LPG.

- Cấp khu vực: Trường hợp sự cố gây nên những mối nguy hiểm nhất định đối với tính mạng, tài sản và môi trường. Để có thể kiểm soát các tình huống này và ngoài sự kiểm soát của đội ứng phó sự cố hóa chất cấp cơ sở cần phải có sự phối hợp, chỉ đạo ứng cứu của chính quyền địa phương, các đơn vị có lực lượng, phương tiện sẵn có gần kề khu vực xảy ra sự cố theo phương án đã thỏa thuận trước. Các tình huống sự cố cấp khu vực bao gồm các tình huống sau hoặc mức độ tương tự các tình huống sau:

+ Rò rỉ lớn trên đường ống nhập hay trên bồn như: Xi bồn do van an toàn hỏng, gãy ống nhập... và hậu quả là một lượng lớn LPG thoát ra không khí.

+ Cháy gần bồn, đường ống công nghệ, trạm bơm, trạm nạp chai có nguy cơ cháy lan vào các khu vực đó.

+ Sét đánh thẳng lên khu vực kho.

+ Đâm va xe bồn, xe chở bình vào hệ thống công nghệ của Kho.

+ Cháy nổ từ bên ngoài sát tường Kho có nguy cơ cháy lan sang Kho.

+ Công nhân bị thương nặng hay tử vong do tai nạn lao động hay do tiếp xúc LPG.

- Cấp quốc gia: Sự cố hóa chất cấp quốc gia là sự cố vượt quá khả năng ứng phó của các tỉnh và có tác động đặc biệt nghiêm trọng. Khi xảy ra sự cố Ban chỉ đạo ứng phó sự cố hóa chất cấp tỉnh chỉ huy ứng cứu đồng thời báo cáo đề Ủy ban Quốc gia Tìm kiếm Cứu nạn trực tiếp chỉ đạo, phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức ứng phó. Các tình huống sự cố cấp quốc gia bao gồm các tình huống sau hoặc mức độ tương tự các tình huống sau:

+ Cháy nổ trong kho và có nguy cơ lan truyền sang các kho khác.

+ Cháy nổ hay đổ vỡ tràn LPG từ các bồn do hậu quả của thiên tai không kiểm soát được.

d) Kế hoạch phối hợp của lực lượng bên trong với lực lượng bên ngoài:

- Với sự cố cấp cơ sở: Đội ứng phó cơ sở có thể giải quyết thì chỉ thông tin trong nội bộ để triển khai công tác ứng phó và các cá nhân không có trách nhiệm sẽ di tản theo hướng thoát nạn đã được quy định.

- Với sự cố cấp khu vực: Ngoài việc doanh nghiệp triển khai các biện pháp ứng cứu tại chỗ đồng thời doanh nghiệp phải báo cáo với Công an phòng cháy chữa cháy, Bệnh viện tuyến huyện nơi gần nhất, chính quyền địa phương (cấp huyện, cấp xã, Ban quản lý khu công nghiệp, cụm công nghiệp...), UBND tỉnh, Sở Công Thương, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Lao động Thương binh - Xã hội để hỗ trợ trong công tác ứng phó sự cố.

- Với sự cố cấp quốc gia: Ngoài công tác triển khai ứng cứu sự cố cấp khu vực còn phải báo cáo với các bộ, ban, ngành Trung ương như Bộ Công Thương, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban Quốc gia về Tìm kiếm Cứu nạn.

- Khi sự cố vượt quá sự kiểm soát của doanh nghiệp, doanh nghiệp phải liên hệ với Ban chỉ đạo ứng phó sự cố hóa chất cấp tỉnh để được điều động các lực lượng bên ngoài hỗ trợ trong việc ứng cứu và xử lý sự cố hóa chất.

- Căn cứ vào quy chế phối hợp ứng phó sự cố hóa chất, các cơ quan, ban, ngành, các lực lượng liên quan triển khai các phương án ứng cứu cụ thể (dưới sự điều động, chỉ huy của Ban chỉ đạo ứng phó sự cố hóa chất cấp tỉnh).

4.1.4. Kịch bản rò rỉ hóa chất trên đường vận chuyển

a) Trường hợp rò rỉ khi vận chuyển khí Clo

- Cô lập xung quanh khu vực xảy ra sự cố với bán kính là 500 m, khu vực cần giám sát, bảo vệ người dân có chiều dài là 3 km tính từ tâm vị trí xảy ra sự

cổ và chiều rộng là 3 km tính từ tâm vị trí xảy ra sự cố về hai phía.

- Dùng bình xịt nước làm mát thùng chứa. Dập tắt đám cháy bằng cách sử dụng các vật liệu phù hợp.

- Trường hợp xảy ra cháy: Dập tắt đám cháy bằng cách sử dụng vật liệu không cháy hoặc khó cháy. Làm mát tất cả các bình chứa bằng một lượng nước lớn. Phun nước từ xa nếu có thể.

- Trong quá trình ứng cứu cần sử dụng bình dưỡng khí với chế độ áp suất dương phù hợp và mặt nạ kín mặt.

- Trường hợp không xảy ra cháy: Có nguy cơ phát sinh khí độc. Ngăn chặn phát thải dòng khí nếu có thể. Mang kính bảo hộ, bình dưỡng khí, và quần áo bảo hộ bằng cao su (kể cả găng tay).

- Vận chuyển hóa chất bằng đường bộ hay đường thủy luôn tiềm ẩn nhiều nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất. Các biện pháp xử lý đối với từng hóa chất cụ thể cần phải tham khảo kỹ trong Phiếu an toàn hóa chất (MSDS). MSDS là giấy tờ bắt buộc và luôn sẵn có trong quá trình vận chuyển.

- Khu vực phải cách ly hoàn toàn và khu vực cần theo dõi giám sát trong trường hợp rò rỉ hoặc hóa chất phát sinh khi xảy ra sự cố trên đường vận chuyển liên quan đến một số loại hóa chất phổ biến được sử dụng trên địa bàn tỉnh được tính toán và tổng hợp trong Bảng 3.1.4 dưới đây:

Bảng 4.1.4: Khu vực cần cô lập và theo dõi giám sát khi xảy ra sự cố một số hóa chất trên đường vận chuyển

Số TT	Tên hóa chất	Bán kính khu vực cô lập hoàn toàn (km)	Chiều dài khu vực cần theo dõi giám sát theo hướng gió (km)	Chiều rộng khu vực cần theo dõi giám sát theo hướng gió (km)
1	Khí Clo	0,5	3,0	1,5
2	Amoniac	0,15	0,8	0,4
3	Anhydric Sunfuric, SO ₃	0,4	2,9	1,45
4	Lưu huỳnh đioxit	1,0	5,6	2,8
5	Axit Nitric	0,15	0,5	0,25
6	Axit phosphoric	0,05	0	0
7	Phôt pho vàng	0,05	0,3	0,15
8	Phôt phin (PH ₃)	0,4	1,3	0,65
9	Carbon oxide	0,2	1,2	0,6

4.2. Dự báo tình huống, diễn biến của các nguy cơ xảy ra sự cố để lựa chọn phương án ứng cứu tương ứng và phù hợp

Triển khai trong quá trình thực hiện Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất cấp tỉnh và phối kết hợp với các phương án triển khai kịch bản phòng cháy, chữa cháy;

4.3. Kế hoạch ứng phó với các kịch bản sự cố hoá chất đã được chỉ ra

Triển khai trong quá trình thực hiện Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất cấp tỉnh (quy trình ứng phó sự cố hoá chất: tiếp nhận thông tin, đánh giá tình hình, triển khai hoạt động ứng phó, tìm kiếm cứu nạn, cấp cứu nạn nhân, sơ tán dân ...).

4.4. Các giải pháp kỹ thuật khắc phục sự cố hoá chất

4.4.1. Một số sự cố hóa chất có thể xảy ra trên địa bàn tỉnh

- Tràn đổ, rò rỉ, rơi vãi hoá chất có thể xảy ra khi bao bì chứa hoá chất bị rách, thùng trong quá trình vận chuyển và bốc vác, do chuột cắn phá, do vật nhọn làm rách thùng. Thùng chứa, phuy, cal có thể bị nứt, vỡ do va chạm, do tác động cơ học, do thời gian sử dụng lâu, do chứa đựng hoá chất không phù hợp (ăn mòn, phá hủy) với chất liệu làm vật chứa, cũng có thể do nhiệt độ kho bảo quản quá cao gây nứt vật chứa. Tràn đổ cũng có thể xảy ra do quá trình sắp xếp hàng hoá trong kho vượt quá chiều cao quy định và không cẩn thận nên lớp hàng hoá bị nghiêng và đổ, kéo theo các lô hoá chất kế bên.

- Cháy nổ hoá chất có thể xảy ra khi kho bảo quản hoá chất quá nóng hoặc để hoá chất không đúng theo quy định (do hoả hoạn, chập điện hoặc có thể gây tác động nổ), vượt quá nhiệt độ tự cháy hoặc nhiệt độ bùng cháy của hoá chất làm hoá chất bốc cháy sinh nhiệt có thể gây nổ. Cũng có thể do hoá chất tràn đổ phản ứng với các loại hoá chất khác trong cùng kho bảo quản sinh ra khí cháy gây nổ. Ngoài ra, cháy nổ có thể xảy ra khi xếp các loại hoá chất không tương thích ở gần nhau gây ra phản ứng hoá học, do ma sát sinh nhiệt gây cháy nổ hoặc do người lao động phải tiếp xúc và làm việc cùng lúc với nhiều loại hoá chất mà thiếu thông tin về các loại hoá chất này gây ra các phản ứng cháy nổ.

4.4.2. Các giải pháp khắc phục sự cố

- Xác định vị trí và sự cố hoá chất xảy ra.
- Xác định nguyên nhân gây nên sự cố.
- Ước lượng mức độ nguy hiểm của sự cố đối với con người và môi trường.
- Đảm bảo thông tin liên lạc, cảnh báo tại vị trí có khả năng xảy ra sự cố,...

4.5. Công tác đảm bảo

Tiếp tục nâng cao năng lực ứng phó sự cố hoá chất về con người và trang thiết bị của lực lượng ứng cứu sự cố của tỉnh, các địa phương trong tỉnh cũng như lực lượng tại chỗ của các doanh nghiệp, cơ sở hoá chất.

4.6. Công tác tổ chức, phối hợp

Luôn luôn bảo đảm thông tin liên lạc, bảo đảm cho chỉ huy, chỉ đạo, điều hành. Xây dựng cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa các lực lượng trong việc ứng phó

với sự cố hoá chất.

4.7 . Kế hoạch diễn tập ứng phó sự cố hoá chất

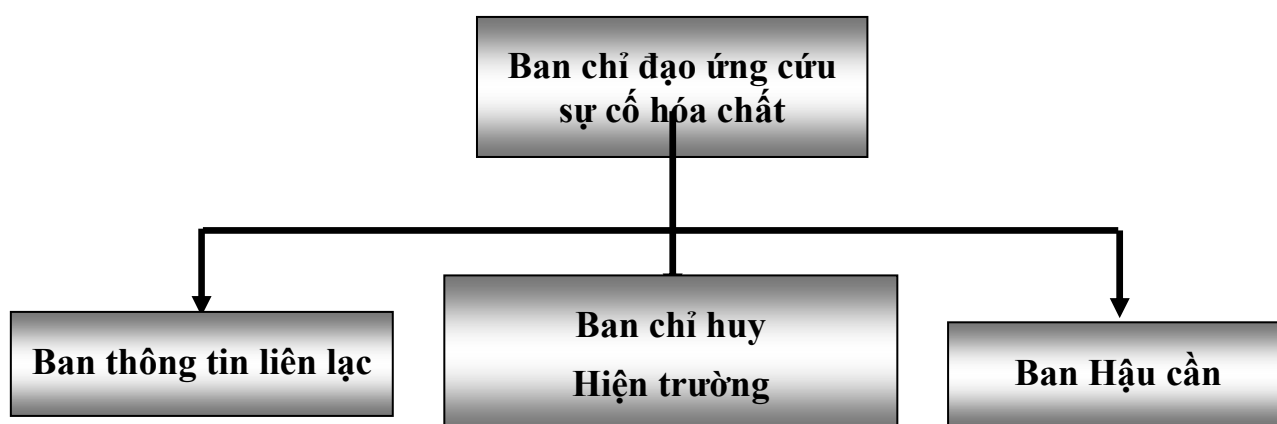
Trong quá trình thực hiện Kế hoạch sau này, căn cứ tình hình thực tế và chỉ đạo của Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh, Sở Công Thương phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan đề xuất Kế hoạch diễn tập ứng phó sự cố hoá chất, khi đó sẽ được triển khai cụ thể.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1. Tổ chức thực hiện

5.1.1. Thành lập Ban chỉ đạo

Sơ đồ tổ chức của hệ thống ứng cứu sự cố hóa chất tỉnh Lạng Sơn như sau:



a) Thành phần Ban chỉ đạo ứng cứu sự cố hóa chất:

- 01 đồng chí Phó Chủ tịch UBND tỉnh phụ trách lĩnh vực công nghiệp làm Trưởng ban.

- 01 đồng chí Giám đốc Sở Công Thương làm Phó ban thường trực.

- 01 đồng chí Lãnh đạo Công an tỉnh làm Phó ban.

- Thành viên Ban chỉ đạo là lãnh đạo của các Sở, Ngành: Bộ chỉ huy quân sự tỉnh, Bộ tư lệnh Bộ đội Biên phòng tỉnh, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Y tế, Tài nguyên và Môi trường, Khoa học và Công nghệ, Giao thông vận tải, Lao động - Thương binh và Xã hội, Xây dựng, Giáo dục và Đào tạo, Thông tin và Truyền thông, Báo Lạng Sơn, Đài phát thanh truyền hình Lạng Sơn, Trường Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ Công an tỉnh.

b) Ban chỉ huy hiện trường:

Chịu trách nhiệm trực tiếp chỉ huy ứng cứu sự cố tại hiện trường, lựa chọn phương án ứng cứu, bố trí phân công các nguồn nhân lực vật lực để ứng cứu sự cố thuộc lĩnh vực của ngành quản lý nhằm ứng cứu và khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất.

- Trưởng ban Chỉ huy hiện trường là Lãnh đạo Công an tỉnh.

- Phó Trưởng ban chỉ huy hiện trường: Trưởng phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ, Công an tỉnh; Phòng Kỹ thuật an toàn - Môi trường, Sở Công Thương; Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ thực vật, Sở Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn chịu trách nhiệm chỉ huy trực tiếp ứng cứu sự cố hóa chất thuộc ngành và lĩnh vực phụ trách; Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp huyện nơi xảy ra sự cố chịu trách nhiệm chỉ huy trực tiếp ứng cứu các sự cố quy mô vừa và nhỏ xảy ra trên địa bàn.

- Thành viên của Ban chỉ huy hiện trường là các phòng chuyên môn thuộc Phòng cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ, Công an tỉnh; Phòng Kỹ thuật an toàn – Môi trường, Sở Công Thương; Chi cục Bảo vệ môi trường, Sở Tài nguyên và môi trường; Chi cục Bảo vệ thực vật, Sở Nông nghiệp & PTNT; Trung tâm y tế dự phòng, Sở Y tế; Phòng Kinh tế hạ tầng của huyện, Phòng quản lý đô thị thành phố nơi xảy ra sự cố; các đội phòng cháy chữa cháy huyện, thành phố xảy ra sự cố;

c) Ban Hậu cần:

Chịu trách nhiệm cung cấp nhân lực, vật lực thuộc quyền quản lý của mình để hỗ trợ cho Ban ứng cứu hiện trường thực hiện công tác ứng cứu sự cố.

- Trưởng ban Hậu cần là Lãnh đạo Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh.

- Các phó trưởng ban là các trưởng phòng chuyên môn của Sở Tài chính, Sở Y tế, Sở Xây dựng, Phòng Tham mưu - Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh.

- Thành viên của Ban hậu cần là các phòng chuyên môn trực thuộc Sở Giao thông Vận tải; Ban quản lý các khu, cụm công nghiệp tỉnh Lạng Sơn; Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Lạng Sơn.

d) Ban thông tin liên lạc:

Chịu trách nhiệm duy trì thông tin liên lạc trong quá trình ứng cứu sự cố và cung cấp thông tin chính xác kịp thời đến người dân.

- Trưởng ban là Lãnh đạo Sở Thông tin và Truyền thông.

- Thành viên là thủ trưởng của các phòng ban chuyên môn của Sở Thông tin và Truyền thông, Bưu điện, Đài phát thanh và Truyền hình Lạng Sơn, Báo Lạng Sơn và các công ty viễn thông hoạt động trên địa bàn tỉnh.

đ) Nguyên tắc hoạt động:

- Ban chỉ đạo là tổ chức phối hợp liên ngành do Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định thành lập, bao gồm các thành viên hoạt động kiêm nhiệm và có chuyên viên hoặc cơ quan giúp việc.

- Ban chỉ đạo ứng cứu sự cố hóa chất cấp tỉnh là cơ quan đứng đầu, trực tiếp huy động toàn bộ nhân lực và vật lực trên địa bàn tỉnh phục vụ công tác ứng cứu, liên hệ phối hợp với các tỉnh thành lân cận để giải quyết các sự cố trên địa bàn tỉnh mà có khả năng gây tác động đến môi trường, kinh tế, xã hội của tỉnh lân cận hoặc các sự cố trên địa bàn tỉnh lân cận có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường, kinh tế, xã hội của tỉnh Lạng Sơn. Liên lạc với Chính phủ, Bộ,

ngành và các cơ quan trực thuộc Bộ yêu cầu trợ giúp khi quy mô sự cố vượt quá tầm kiểm soát của tỉnh.

- Ban chỉ huy hiện trường là bộ phận trực tiếp chỉ huy ứng cứu sự cố tại hiện trường, lựa chọn phương án ứng cứu, bố trí phân công các nguồn nhân lực, vật lực để ứng cứu sự cố và khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất nhằm giảm thiểu tối đa các tác động đến môi trường, kinh tế, xã hội của tỉnh.

- Ban hậu cần là bộ phận cung cấp nhân lực, vật lực thuộc quyền quản lý của mình để hỗ trợ cho Ban ứng cứu hiện trường thực hiện công tác ứng cứu sự cố.

- Ban thông tin liên lạc là bộ phận duy trì thông tin liên lạc trong quá trình ứng cứu sự cố và cung cấp thông tin chính xác kịp thời đến người dân.

- Nguyên tắc hoạt động ứng phó sự cố hóa chất trên địa bàn tỉnh hoạt động theo phương châm “4 tại chỗ” theo từng phương án ứng cứu cụ thể.

5.1.2. Trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong phòng ngừa sự cố hoá chất

Để triển khai thực hiện tốt Kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất cũng như từng bước đưa công tác quản lý nhà nước về hoạt động hóa chất trên địa bàn tỉnh đi vào nề nếp, góp phần bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khỏe con người, bảo vệ môi trường và giảm thiểu các sự cố hóa chất gây thiệt hại về người và tài sản, Ủy ban nhân dân tỉnh giao trách nhiệm cụ thể cho các ngành, các cấp, các địa phương triển khai một cách đồng bộ, cụ thể như sau:

a) Sở Công thương:

- Tuyên truyền, phổ biến nâng cao nhận thức, trách nhiệm cho cộng đồng trong phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất, đặc biệt là việc quản lý an toàn trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất theo quy định của Luật Hoá chất.

- Kiểm tra, kiểm soát các tổ chức, cá nhân thực hiện các biện pháp an toàn trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất.

- Hướng dẫn triển khai, thực hiện thủ tục hành chính trong lĩnh vực hoá chất cho các tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất theo đúng quy định.

- Xây dựng cơ chế phối hợp giữa các cơ quan có trách nhiệm trong phòng ngừa và ứng phó sự cố hoá chất như: Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Y tế, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Sở Lao động thương binh và xã hội.

- Hướng dẫn các cơ sở, doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất xây dựng biện pháp hoặc kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất và thiết lập khoảng cách an toàn theo quy định.

- Thẩm tra thiết kế công trình kho chứa hoá chất theo quy định.

- Tổ chức đào tạo, huấn luyện về kỹ thuật an toàn hoá chất cho các cơ quan, đơn vị quản lý, doanh nghiệp, các cơ sở hoạt động hoá chất trên địa bàn.

- Chỉ đạo Chi cục Quản lý thị trường chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan tham mưu Ban Chỉ đạo 389 tăng cường thanh tra, kiểm tra các danh mục sản phẩm hàng hoá có khả năng gây mất an toàn (sản phẩm hàng hoá nhóm 2 theo quy định của Luật Chất lượng sản phẩm hàng hoá) và tăng cường công tác kiểm tra, kiểm soát và xử lý vi phạm quy định về nhãn hàng hoá, về an toàn hoá chất trong quá trình lưu thông theo quy định của pháp luật.

b) Sở Y tế:

- Rà soát, đánh giá thực trạng để xây dựng kế hoạch tăng cường công tác quản lý hoá chất sử dụng của ngành thuộc thẩm quyền quản lý.

- Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn cho các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh hoá chất các quy định về điều kiện sản xuất, kinh doanh hoá chất trong ngành quản lý theo quy định của pháp luật.

c) Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn:

- Rà soát, đánh giá thực trạng để xây dựng kế hoạch tăng cường công tác quản lý hoá chất sử dụng trong lĩnh vực của Ngành.

- Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn cho các tổ chức, cá nhân sản xuất kinh doanh hoá chất các quy định về điều kiện sản xuất, kinh doanh hoá chất trong ngành quản lý theo quy định của pháp luật.

d) Công an tỉnh:

- Tăng cường quản lý hoá chất, hoá chất trong lĩnh vực quốc phòng, an ninh; hoá chất phục vụ công tác phòng cháy, chữa cháy theo quy định của pháp luật;

- Phối hợp với các sở, ngành có liên quan phát hiện, điều tra, xử lý và hỗ trợ xử lý các hành vi vi phạm pháp luật về hoạt động hoá chất theo quy định.

- Chỉ đạo lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ chuẩn bị lực lượng, thiết bị và lập phương án ứng phó khi có sự cố hoá chất xảy ra, trong đó có việc phối hợp với quân đội, chính quyền địa phương sơ tán dân khỏi những vùng nguy hiểm và tham gia cứu hộ, cứu nạn, khắc phục hậu quả sự cố hoá chất:

đ) Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh:

Chỉ đạo cơ quan chuyên môn phối hợp với cơ quan hoá chất cấp trên xây dựng kế hoạch, chuẩn bị lực lượng phương tiện sẵn sàng thực hiện các nhiệm vụ ứng cứu trong các tình huống khẩn cấp về sự cố hoá chất, thực hiện tìm kiếm cứu nạn và tham gia ứng cứu khi có sự cố hoá chất xảy ra trên địa bàn.

e) Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Xây dựng kế hoạch tăng cường công tác quản lý việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường liên quan đến hoạt động hoá chất. Hướng dẫn, xử lý, thải bỏ hoá chất độc tồn dư trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất.

- Tham mưu cho UBND tỉnh ban hành các quy định về bảo vệ môi trường liên quan đến hoạt động hoá chất.

- Tuyên truyền, hướng dẫn cho các tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất trên địa bàn tỉnh thực hiện đúng các quy định về bảo vệ môi trường liên quan đến hoạt động hoá chất; tổ chức hướng dẫn thực hiện thủ tục hành chính về bảo vệ môi trường cho các tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất theo đúng quy định.

- Tăng cường thanh tra, kiểm tra theo thẩm quyền đồng thời hướng dẫn phòng Tài nguyên môi trường huyện, thị xã, thành phố tăng cường kiểm tra việc đảm bảo môi trường, kiên quyết xử lý các hành vi gây ô nhiễm môi trường từ các cơ sở hoạt động hoá chất theo phân cấp quản lý.

- Hướng dẫn các tổ chức, cá nhân sử dụng hoá chất có thải bỏ chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật.

- Phối hợp với Sở Công Thương kiểm tra, theo dõi việc xử lý, thải bỏ hoá chất theo quy định của pháp luật.

f) Sở Thông tin và Truyền thông, Đài phát thanh và truyền hình tỉnh:

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến trên các phương tiện thông tin đại chúng các văn bản quy phạm pháp luật về hoá chất, kiến thức về an toàn hoá chất, nguy cơ, tác hại và trách nhiệm phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất bằng nhiều hình thức phong phú, sinh động nhằm nâng cao nhận thức, trách nhiệm của các ngành, các cấp, tổ chức, cá nhân trong việc chấp hành các quy định của pháp luật về hoá chất.

- Công bố công khai trên phương tiện thông tin đại chúng những trường hợp vi phạm trong hoạt động hoá chất trên địa bàn tỉnh.

g) Sở Khoa học và công nghệ:

- Tăng cường công tác quản lý hoá chất sử dụng nghiên cứu khoa học.

- Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn cho các tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất đảm bảo đúng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn hoá chất theo quy định. Triển khai thực hiện các đề tài nghiên cứu, phát triển, áp dụng công nghệ phù hợp với việc sử dụng hoá chất ít nguy hiểm.

h) Sở Giao thông vận tải:

Tăng cường công tác quản lý việc thực hiện các quy định về vận chuyển hoá chất nguy hiểm bằng đường bộ, đường thủy nội địa ; các quy chuẩn kỹ thuật về vận chuyển hoá chất nguy hiểm trên địa bàn tỉnh theo quy định của pháp luật.

i) Sở Lao động- Thương binh và Xã hội:

Tăng cường công tác quản lý việc thực hiện các quy định về an toàn, vệ sinh lao động cho người lao động tham gia hoạt động hoá chất. Quản lý việc sử dụng hoá chất trong các cơ sở dạy nghề, các trung tâm thuộc ngành theo quy định của pháp luật.

j) Sở Giáo dục và Đào tạo:

Tăng cường công tác quản lý việc sử dụng hoá chất, an toàn hoá chất trong nhà trường, cơ sở giáo dục khác thuộc hệ thống giáo dục quốc dân theo quy định

của pháp luật.

k) Sở Tài chính:

- Chủ trì Phối hợp với Phó Ban thường trực trình UBND tỉnh ban hành cơ chế, chính sách tài chính cho bộ máy thực hiện công tác ứng cứu sự cố và tìm kiếm cứu nạn tại sở, ngành và huyện, thị.

- Phối hợp với các Sở, ngành tổng hợp, thẩm tra và trình UBND tỉnh bố trí dự toán kinh phí hàng năm phục vụ công tác huấn luyện, diễn tập ứng cứu sự cố;

- Tham mưu cho Trưởng ban chỉ đạo ứng cứu sự cố quyết định nguồn kinh phí tạm ứng để phục vụ công tác ứng cứu sự cố khi xảy ra sự cố;

- Tham mưu Ban ứng cứu sự cố và các Sở ngành liên quan trong việc, thẩm định kinh phí khắc phục sự cố và phục hồi môi trường sau sự cố và hỗ trợ kinh phí cho các huyện, thị, xã phường, thị trấn khắc phục hậu quả sự cố, khôi phục sinh hoạt và sản xuất.

- Tham mưu xác định nguồn kinh phí sử dụng cho mục đích khắc phục sự cố ; và thực hiện một số nhiệm vụ khác khi được phân công.

l) Sở Xây Dựng:

- Phối hợp với Sở Công Thương trong việc xây dựng phương án ứng cứu sự cố hoá chất xảy ra trong hoạt động hoá chất.

- Phối hợp với các sở, ngành liên quan trong việc xây dựng phương án dọn hiện trường sau sự cố.

m) Sở kế hoạch và đầu tư:

- Phối hợp với Sở Tài chính, Sở Công Thương và các sở, ngành có liên quan hàng năm tham mưu UBND tỉnh bố trí ngân sách cho hoạt động của Ban Chỉ đạo phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất tỉnh.

- Phối hợp với các Sở, ngành liên quan trong việc xây dựng phương án ứng cứu sự cố và phương án dọn dẹp hiện trường sau sự cố.

n) Uỷ ban nhân dân các huyện, thành phố:

Chỉ đạo các phòng chức năng, tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn thực hiện các quy định pháp luật về hoá chất cho các tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất trên địa bàn quản lý theo đúng quy định. Đồng thời, phối hợp với các cơ quan chức năng thường xuyên kiểm tra, xử lý nghiêm các tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất có hành vi vi phạm trong sản xuất kinh doanh, các hành vi gây ô nhiễm môi trường trong hoạt động hoá chất trên địa bàn quản lý. Đặc biệt là kiểm tra việc ghi nhãn hoá chất, điều kiện về nhà xưởng, kho tàng, trang thiết bị, phương tiện vận chuyển; cũng như xây dựng Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.

o) Các cơ sở có hoạt động hoá chất:

- Đảm bảo các điều kiện cơ sở vật chất kỹ thuật theo quy định, phù hợp với đặc tính của từng loại hoá chất; bố trí cán bộ chuyên trách quản lý an toàn hoá

chất tại cơ sở; đào tạo định kỳ về an toàn hoá chất và thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

- Cảnh báo mức độ nguy hiểm của hoá chất bằng các biểu trưng thể hiện ở mức cao nhất. Nếu hoá chất có nhiều đặc tính nguy hiểm khác nhau, biểu trưng cảnh báo phải thể hiện đầy đủ các đặc tính nguy hiểm đó.

- Tổ chức, cá nhân kinh doanh, sử dụng hoá chất nguy hiểm, hoá chất độc phải thường xuyên thực hiện các quy định của pháp luật về xử lý, thải bỏ hoá chất nguy hiểm, hoá chất độc kể cả thiết bị, bao bì, thùng, bồn chứa hoá chất đó;

- Chấp hành đầy đủ các yêu cầu kiểm tra của cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong việc thực hiện các quy định về an toàn hoá chất;

- Chấp hành nghiêm các quy định về công tác an toàn trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất, báo cáo bằng văn bản đến cơ quan quản lý nhà nước liên quan về tình hình hoạt động hoá chất của đơn vị mình theo quy định của pháp luật;

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát nghiêm ngặt việc thực hiện các quy trình, quy phạm, kỹ thuật trong sản xuất, kinh doanh và sử dụng hoá chất nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường, cải thiện điều kiện làm việc, bảo vệ sức khoẻ cho người lao động;

- Thực hiện các quy định về khai báo hoá chất, lập và lưu giữ phiếu an toàn hoá chất, xây dựng biện pháp hoặc kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất phù hợp với quy mô, điều kiện sản xuất và đặc tính của hoá chất. Các doanh nghiệp phải đảm bảo tốt nhất khả năng phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố hoá chất;

- Kiểm tra, cải tạo nâng cấp kho chứa hoá chất. Đảm bảo đủ các trang thiết bị an toàn, phòng chống cháy, nổ, phòng chống rò rỉ, phát tán hoá chất độc hại theo quy định và đảm bảo khả năng ứng phó tại chỗ khi sự cố hoá chất xảy ra;

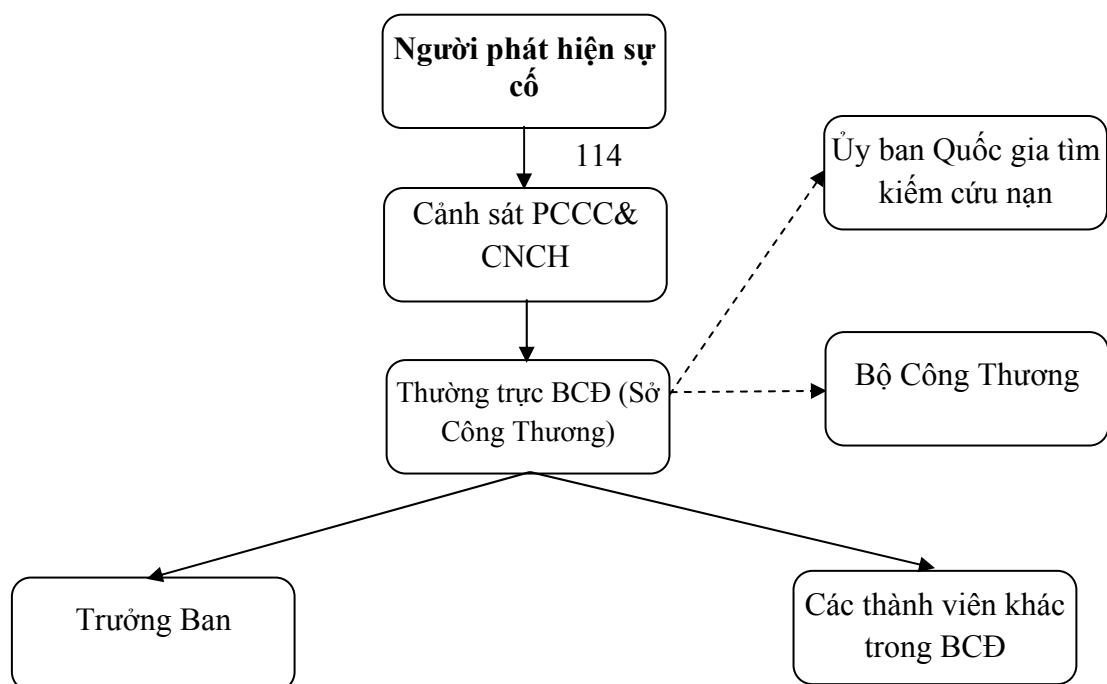
- Chấp hành đúng quy định những người tiếp xúc trực tiếp với hoá chất phải được đào tạo qua các lớp huấn luyện về an toàn hoá chất;

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo lao động cho công nhân và người lao động liên quan trực tiếp đến hoá chất như: quần áo, găng tay, ủng, kính, mặt nạ phòng độc,... phù hợp với tính chất công việc, mức độ độc hại;

- Mọi hành vi vi phạm trong lĩnh vực hoạt động hoá chất đều phải chịu xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật.

5.1.3 Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân khi xảy ra sự cố hoá chất

a) Quy trình thông tin liên lạc



Hình 7. Quy trình thông tin liên lạc

Người phát hiện sự cố: ngay lập tức báo cho Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy theo số điện thoại 114. Cung cấp các thông tin về:

- Vị trí xảy ra sự cố.
- Số lượng và chủng loại hóa chất (nếu nắm được thông tin).
- Tình trạng hiện tại: rò rỉ, tràn đổ, cháy...
- Số nạn nhân quan sát được.

Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thông báo cho Thường trực Ban chỉ đạo là Sở Công Thương.

Sở Công Thương có trách nhiệm thông tin đầy đủ cho các cơ quan liên quan để triển khai kế hoạch ứng cứu đồng thời thông báo và tham vấn ý kiến Ủy ban quốc gia tìm kiếm cứu nạn và Bộ Công Thương và đề nghị hỗ trợ khi cần thiết (sơ tán, cứu hộ cứu nạn, sơ cứu, cấp cứu nạn nhân, ..).

Sau khi xử lý, khắc phục sự cố, Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm thông báo cho Trưởng Ban chỉ đạo về hiện trạng môi trường đã trở lại an toàn để xem xét kết thúc hoạt động ứng cứu, thông báo cho các cơ sở, người dân trở lại hoạt động bình thường.

b) Các doanh nghiệp hoạt động hoá chất:

- Khi xảy ra sự cố hoá chất nghiêm trọng, tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất phải kịp thời báo cáo với chính quyền địa phương và cơ quan quản lý hoá chất tại địa phương; công bố công khai khả năng ảnh hưởng của sự cố hoá chất để dân cư khu vực lân cận biết và phòng tránh;
- Huy động lực lượng, phương tiện tại chỗ của cơ quan, tổ chức, cơ sở do

mình trực tiếp quản lý để chỉ huy chữa cháy ban đầu, khi chưa có lực lượng Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy đến cứu chữa;

- Cắt ngay các nguồn điện, các nguồn đánh lửa, thực hiện tốt chế độ thông gió, tắt các thiết bị máy đang vận hành, áp dụng các biện pháp đã lập trong bản phòng ngừa và ứng phó sự cố hoá chất tại đơn vị;

- Nếu sự cố lớn vượt quá khả năng kiểm soát của cơ sở thì phải báo ngay cho các cơ quan chức năng có liên quan như: Cảnh sát Phòng Cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ, Sở Công Thương.

- Bảo đảm vật tư, hậu cần phục vụ cho công tác chữa cháy được liên tục, lâu dài;

- Phối hợp với cơ quan chức năng để tham gia bảo vệ hiện trường, điều tra, kết luận nguyên nhân xảy ra sự cố.

c) Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ:

- Phải chuẩn bị đầy đủ phương tiện, trang thiết bị thực hiện ứng cứu kịp thời khi xảy ra sự cố hoá chất. Quyết định các biện pháp chữa cháy ban đầu, sử dụng mọi biện pháp để cứu người bị nạn, di chuyển tài sản và ngăn chặn cháy lan. Đảm bảo an toàn cho con người, hạn chế đến mức thấp nhất những thiệt hại về con người và của cải vật chất;

- Phối hợp với doanh nghiệp nắm tình hình, tổ chức cứu chữa của lực lượng tại chỗ, đặc điểm khu vực xảy ra cháy, diễn biến cháy, đặc điểm kiến trúc xây dựng, giao thông, chất cháy tại điểm cháy;

- Thông báo và phối hợp với các cơ quan đơn vị liên quan, nếu cần thiết thì yêu cầu hoặc huy động theo thẩm quyền đối với lực lượng, phương tiện của cơ quan, tổ chức, cá nhân để phục vụ công tác chữa cháy;

d) Sở Công Thương:

- Phối hợp với Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ trong công tác xử lý các sự cố hoá chất.

- Xử lý chuyên môn, nắm tình hình và đặc điểm các chất cháy nổ, đề xuất các biện pháp ngăn chặn cháy lan, ô nhiễm ra môi trường và không chế cháy một cách hiệu quả, thông tin, đề xuất hỗ trợ của Bộ Công Thương và Ủy ban quốc gia tìm kiếm cứu nạn khi cần thiết.

đ) Sở Y tế:

- Chuẩn bị đầy đủ phương tiện, thuốc và lực lượng y, bác sĩ cứu chữa người bị nạn;

- Phối hợp trong điều tra nguyên nhân xảy ra sự cố hoá chất;

e) Các Sở, ban ngành khác:

Căn cứ vào trách nhiệm của mình phối hợp với các đơn vị liên quan đề xuất, tham mưu khi có sự cố xảy ra.

f) Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố:

Chủ trì, phối hợp các đơn vị liên quan khi xảy ra sự cố hoá chất có trách nhiệm kịp thời huy động lực lượng tại chỗ và áp dụng các biện pháp cần thiết khác để giảm thiểu tác động tiêu cực của sự cố, đồng thời báo cáo UBND tỉnh xử lý các vấn đề phức tạp vượt quá thẩm quyền, khả năng của địa phương.

5.1.4. Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân sau khi xảy ra sự cố

a) Các doanh nghiệp hoạt động hoá chất:

- Tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất có trách nhiệm đảm bảo an toàn cho người lao động, sức khoẻ cộng đồng và môi trường. Khi xảy ra sự cố hoá chất, tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất có nghĩa vụ khắc phục hậu quả do sự cố gây ra; tùy theo mức độ thiệt hại xảy ra còn phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại và bị xử lý theo quy định của pháp luật.

- Xây dựng kế hoạch ổn định đời sống và việc làm cho nhân dân, cán bộ và công nhân viên bị thiệt hại do, cháy nổ gây ra.

- Kịp thời có các biện pháp xử lý môi trường, hạn chế sự tác động của các chất độc, chất nhiễm xạ, phóng xạ do cháy, nổ gây ra đối với môi trường đất, nước, không khí.

- Khẩn trương phục hồi các hoạt động sản xuất, ổn định kinh doanh.

b) Sở Tài nguyên và Môi trường:

Hướng dẫn doanh nghiệp thực hiện các biện pháp để khôi phục lại tình trạng môi trường ban đầu, ngăn ngừa nạn ô nhiễm nước ngầm và nước mặt do chất thải nguy hại sinh ra trong quá trình xảy ra sự cố.

c) Sở Công Thương:

- Phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan và doanh nghiệp điều tra nguyên nhân gây nên sự cố hoá chất, đánh giá rút kinh nghiệm trong việc quản lý, hướng dẫn công tác lưu giữ, bảo quản hoá chất trên địa bàn;

- Trường hợp sự cố hoá chất gây ra chưa xác định được nguyên nhân thì Sở Công Thương trong quyền hạn và trách nhiệm của mình, hướng dẫn doanh nghiệp thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố và bố trí lưu giữ cho phù hợp.

d) Các Sở, ban ngành khác:

Căn cứ vào trách nhiệm của mình phối hợp với các đơn vị liên quan đề xuất, tham mưu khắc phục hậu quả sau khi xảy ra sự cố.

e) Ủy ban nhân dân cấp huyện:

Tạo điều kiện thuận lợi cho nhân dân tại khu vực có sự cố hoá chất để khắc phục nơi ở, tạo điều kiện để nhân dân ổn định đời sống.

5.2. Kiến nghị

5.2.1. Kiến nghị với Bộ Công Thương

- Hỗ trợ Sở Công Thương tổ chức các khóa huấn luyện về ghi nhãn hóa

chất, phổ biến quy định pháp luật về an toàn hóa chất, hướng dẫn xây dựng các Kế hoạch, Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và các vấn đề khác liên quan đến an toàn hóa chất cho cán bộ các sở, ban ngành liên quan và các doanh nghiệp trên địa bàn.

- Rà soát, hoàn thiện các văn bản hiện hành để quản lý chặt chẽ hơn việc sản xuất, sử dụng, kinh doanh hóa chất đồng thời giảm thiểu các thủ tục hành chính cho doanh nghiệp.

5.2.2. Kiến nghị với Cục Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ

- Tổ chức các khóa huấn luyện chuyên sâu cho các cán bộ tham gia ứng cứu với sự cố hóa chất, bổ sung các trang, thiết bị ứng cứu sự cố hóa chất chính quy, hiện đại cho các lực lượng phòng cháy, chữa cháy tại địa phương.

5.2.3. Kiến nghị với Bộ Y tế

- Xây dựng các bộ tài liệu, sổ tay để hướng dẫn cho các nhân viên y tế cơ sở, và đội ứng cứu, y tế tại các doanh nghiệp về sơ cứu nạn nhân nhiễm độc hóa chất.

- Tổ chức các khóa tập huấn chuyên sâu về sơ cấp cứu, chữa trị các nạn nhân nhiễm độc hóa chất cho các cán bộ y tế.

5.3. Quy định mốc thời gian thực hiện kế hoạch

Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất phải được triển khai ngay sau khi được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt ban hành.

Trong quá trình thực hiện kế hoạch, nếu phát sinh các khó khăn, vướng mắc hoặc chưa phù hợp, Sở Công Thương chủ trì, phối hợp các ngành có liên quan để tổng hợp tham mưu, đề xuất ý kiến trình Chủ tịch UBND tỉnh xem xét, chỉnh sửa, bổ sung Kế hoạch cho phù hợp với thực tế phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn tỉnh./.

Nơi nhận:

- Bộ Công Thương;
- Ủy ban Quốc gia tìm kiếm cứu nạn;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các Sở, Ban, ngành thuộc tỉnh;
- Công an tỉnh, Bộ chỉ huy Bộ đội biên phòng tỉnh, Bộ chỉ huy quân sự tỉnh;
- UBND các huyện, thành phố;
- Các cơ sở hoạt động hóa chất (danh sách tại phụ lục số 01 kèm theo);
- C, PCVP UBND tỉnh, các phòng: KTTH, TH, KG-VX, TT TH-CB;
- Lưu: VT, KTN, (PKQ).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nguyễn Công Trường

MỤC LỤC

TT	Nội dung	Trang
	MỤC LỤC	1
I	MỞ ĐẦU	
1.1	Tính cần thiết phải lập Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cấp tỉnh	4
1.2	Căn cứ pháp lý để lập Kế hoạch	5
II	ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH	
2.1	Tóm tắt điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	
2.1.1	<i>Điều kiện tự nhiên</i>	6
2.1.2	<i>Đặc điểm kinh tế - xã hội</i>	8
2.2	Tổng quan về hoạt động hoá chất trên địa bàn tỉnh, tình hình sự cố hoá chất và năng lực ứng phó của địa phương.	
2.2.1	<i>Tình hình hoạt động sản xuất, kinh doanh, sử dụng hoá chất nguy hiểm trên địa bàn tỉnh.</i>	9
2.2.2	<i>Tình hình sự cố hoá chất đã xảy ra trên địa bàn trong thời gian qua, một số nguyên nhân xảy ra sự cố.</i>	11
2.2.3	<i>Các nguy cơ gây ra sự cố hoá chất lớn</i>	11
2.2.4	<i>Năng lực về con người, trang thiết bị phục vụ ứng phó sự cố hoá chất của các cơ sở và các cơ quan chức năng</i>	12
III	KẾ HOẠCH PHÒNG NGỪA SỰ CỐ HÓA CHẤT TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH	
3.1	Giải pháp về mặt quản lý	
3.1.1	<i>Giải pháp về quy hoạch sử dụng đất</i>	16
3.1.2	<i>Giải pháp quản lý nhà nước</i>	18
3.1.3	<i>Giải pháp từ phía các doanh nghiệp</i>	21
3.1.4	<i>Các kiến nghị về quy hoạch các khu công nghiệp, khu kinh tế, các cơ sở hoạt động hoá chất nhằm giảm thiểu tác hại của sự cố hoá chất có thể xảy ra</i>	21
3.1.5	<i>Tăng cường công tác quản lý nhà nước trong công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất</i>	21
3.1.6	<i>Cơ chế phối hợp hiệu quả giữa các cơ quan chức năng trên địa bàn.</i>	22
3.2	Giải pháp nâng cao năng lực của người lao động, cơ sở hoá chất trong hoạt động phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất	
3.3	Kế hoạch kiểm tra, giám sát nguồn nguy cơ xảy ra sự cố.	
3.3.1	<i>Kế hoạch kiểm tra</i>	24
3.3.2	<i>Kế hoạch giám sát</i>	25
3.4	Thực hiện công tác kiểm tra, thanh tra tuân thủ quy định về an toàn hoá chất, kiểm tra tính sẵn sàng lực lượng để ứng phó sự cố hoá chất.	26
IV	KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ HÓA CHẤT TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH	

4.1	Kịch bản sự cố hoá chất lớn có thể xảy ra trên địa bàn tỉnh.	
4.1.1	<i>Kịch bản xảy ra sự cố đối với khí Clo tại Công ty cổ phần cấp thoát nước Lạng Sơn</i>	26
4.1.2	<i>Kịch bản nổ kho chứa VLNCN Na Dương của Chi nhánh CN hóa chất mỏ Lạng Sơn, Công ty CN Hóa chất mỏ Việt Bắc – MICCO;</i>	26
4.1.3	Kịch bản trong trường hợp xảy ra cháy, nổ bồn, bình, đường ống LPG;	29
4.1.4	<i>Kịch bản rò rỉ hóa chất trên đường vận chuyển</i>	28
4.2	Dự báo tình huống, diễn biến của các nguy cơ xảy ra sự cố để lựa chọn phương án ứng cứu tương ứng và phù hợp	30
4.3	Kế hoạch ứng phó với các kịch bản sự cố hoá chất đã được chỉ ra	31
4.4	Các giải pháp kỹ thuật khắc phục sự cố hoá chất.	32
4.4.1	<i>Một số sự cố hóa chất có thể xảy ra trên địa bàn tỉnh</i>	33
4.4.2	<i>Các giải pháp khắc phục sự cố</i>	35
4.5	Công tác đảm bảo	35
4.6	Công tác tổ chức, phối hợp.	35
4.7	Kế hoạch diễn tập ứng phó sự cố hoá chất	36
V	TỔ CHỨC THỰC HIỆN VÀ KIẾN NGHỊ	37
5.1	Tổ chức thực hiện.	38
5.1.1	<i>Thành lập Ban chỉ đạo.</i>	40
5.1.2	<i>Trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong phòng ngừa sự cố hoá chất.</i>	41
5.1.3	<i>Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân khi xảy ra sự cố hoá chất.</i>	41
5.1.4	<i>Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân sau khi xảy ra sự cố.</i>	42
5.2	Kiến nghị.	43
5.2.1	<i>Kiến nghị Bộ Công Thương</i>	44
5.2.2	<i>Kiến nghị Cục Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ</i>	44
5.2.3	<i>Kiến nghị Bộ Y tế</i>	44
5.3	Quy định mốc thời gian thực hiện kế hoạch	45
	CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO	
	Phụ lục 1: Danh sách cơ sở và thông tin về khối lượng chủng loại hóa chất có nguy cơ trên địa bàn	
	Phụ lục 2: Danh sách cửa hàng Gas theo địa bàn các huyện, thành phố	
	Phụ lục 3: Danh sách cửa hàng Xăng dầu trên địa bàn tỉnh	
	Phụ lục 4: Danh sách các đơn vị sử dụng vật liệu nổ công nghiệp	
	Phụ lục 5: Danh sách các doanh nghiệp xuất nhập khẩu hóa chất trên địa bàn tỉnh	