

CHÍNH PHỦ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 13/2011/NĐ-CP

Hà Nội, ngày 11 tháng 02 năm 2011

NGHỊ ĐỊNH
Về an toàn công trình dầu khí trên đất liền

CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;

Căn cứ Luật Phòng cháy chữa cháy năm 2001;

Căn cứ Luật Dầu khí ngày 06 tháng 7 năm 1993; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Dầu khí ngày 09 tháng 6 năm 2000; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Dầu khí ngày 03 tháng 6 năm 2008;

Xét đề nghị của Bộ trưởng Bộ Công Thương,

NGHỊ ĐỊNH:

Chương 1
NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng

1. Nghị định này quy định về an toàn các công trình dầu khí trên đất liền (sau đây gọi là các công trình dầu khí) kể cả các đảo, phạm vi cảng biển, sông, ngòi nhưng không bao gồm các công trình dầu khí ngoài khơi để đảm bảo an toàn cho con người, xã hội, môi trường và tài sản.

2. Nghị định này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân Việt Nam và tổ chức, cá nhân nước ngoài tại Việt Nam có hoạt động liên quan đến công trình dầu khí.

Điều 2. Giải thích từ ngữ

Trong Nghị định này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Công trình dầu khí trên đất liền bao gồm: công trình dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ; nhà máy chế biến và lọc hóa dầu; công trình khí; công trình tìm kiếm thăm dò và khai thác dầu khí và các công trình khác có liên quan trực tiếp đến hoạt động dầu khí trên đất liền.

2. Công trình khí trên đất liền bao gồm: công trình xử lý, chế biến, vận chuyển, tiếp nhận, tồn chứa và phân phối khí và khí hóa lỏng.

3. Công trình dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ (DM&SPDM) bao gồm: cảng xuất nhập, kho chứa và hệ thống đường ống vận chuyển dầu thô, xăng, dầu diesel (DO), dầu nhiên liệu (FO), dầu hoả (Kerosene), nhiên liệu máy bay, reformate, naphtha, condensate và các chế phẩm có nguồn gốc dầu mỏ pha trộn với nhiên liệu sinh học.

4. Nhà máy chế biến và lọc hóa dầu là cơ sở thực hiện các quá trình công nghệ chế biến dầu thô và các nguyên liệu khác để tạo ra các sản phẩm lọc dầu và hoá dầu, bao gồm: nhà máy, công trình phụ trợ, hệ thống kho, bể chứa nguyên liệu và sản phẩm, hệ thống đường ống vận chuyển, xuất, nhập, đề chắn sóng và các hạng mục công trình biển có liên quan của nhà máy.

5. Đường ống xiên là đường ống vận chuyển khí, dầu mỏ và các sản phẩm dầu mỏ được lắp đặt ngầm theo phương pháp khoan xiên (Horizontal Directional Drilling – HDD).

6. Phễu bay (Flying funnel): là khoảng không gian giới hạn các vật cản phía đầu và phía cuối đường cất cánh, hạ cánh để đảm bảo an toàn cho máy bay.

7. Người vận hành là tổ chức, cá nhân chịu trách nhiệm vận hành công trình dầu khí.

8. Đánh giá rủi ro là việc đánh giá các rủi ro tiềm tàng trên cơ sở các tiêu chuẩn rủi ro, đồng thời xác định các biện pháp giảm thiểu rủi ro.

Điều 3. Khoảng cách an toàn

Tổ chức, cá nhân được xác định khoảng cách an toàn nhỏ nhất cho phép trên hình chiếu bằng hoặc hình chiếu đứng, tính từ mép ngoài cùng của công trình dầu khí đến điểm gần nhất của đối tượng tiếp giáp để đảm bảo an toàn cho công trình dầu khí.

Điều 4. Tiêu chuẩn rủi ro

Tổ chức, cá nhân được sử dụng tiêu chuẩn rủi ro để phân tích, đánh giá rủi ro tổng thể trong giai đoạn thiết kế nguyên lý, thiết kế kỹ thuật, xây dựng, lắp đặt thiết bị và quá trình vận hành, hoán cải, tháo dỡ, hủy bỏ công trình.

Điều 5. Phân loại khu vực dân cư

1. Các yêu cầu về thiết kế, thi công, vận hành đường ống phải dựa trên cơ sở phân loại dân cư được xác định trên cơ sở mật độ nhà ở trung bình, cụ thể như sau:

a) Diện tích để tính mật độ trung bình là một hình chữ nhật có hai cạnh song song với tuyến ống được xác định từ mép ống cách đều về 2 phía của đường ống, mỗi bên là 200 m và hai cạnh vuông góc với tuyến ống cách nhau 1000 m. Mỗi ô diện tích này được gọi là một đơn vị diện tích cơ sở;

b) Cơ sở để tính dân cư là số nhà có người ở trong diện tích nói trên. Mỗi nhà không quá một gia đình sinh sống và cấu trúc nhà không nhiều hơn 2 tầng;

c) Nếu trong khu vực có nhà dạng chung cư, dạng biệt thự song lập, tứ lập, nhà có cấu trúc từ 3 tầng trở lên, v.v... phải tính tổng số hộ sống trong căn nhà đó, mỗi hộ được coi là một nhà;

d) Đối với các khu vực có nhà ở tập thể, các nhà máy, xí nghiệp, cơ quan, v.v... phải quy đổi từ số người thường xuyên sống hoặc làm việc thành số hộ gia đình tương đương. Một hộ được tính bốn người.

2. Tổ chức, cá nhân thực hiện phân loại khu vực dân cư theo quy định tại Phụ lục I của Nghị định này.

Điều 6. Phân loại các công trình dầu khí

Tổ chức, cá nhân được xác định khoảng cách an toàn đối với các công trình dầu khí theo phân loại sau đây:

1. Phân loại kho

Kho chứa dầu khí và các sản phẩm dầu khí bao gồm:

- a) Kho chứa khí và các sản phẩm khí hóa lỏng: kho định áp và kho lạnh;
- b) Kho chứa DM & SPDM.

2. Phân cấp kho

a) Kho định áp chứa khí hóa lỏng và các sản phẩm khí hóa lỏng bao gồm:

Kho cấp 1: trên 10.000 m³

Kho cấp 2: từ 5.000 m³ đến 10.000 m³

Kho cấp 3: nhỏ hơn 5.000 m³

b) Kho chứa DM&SPDM bao gồm:

Kho cấp 1: trên 100.000 m³

Kho cấp 2: từ 50.000 m³ đến 100.000 m³

Kho cấp 3: nhỏ hơn 50.000 m³

3. Phân cấp cảng xuất nhập dầu khí và các sản phẩm dầu khí

a) Cảng xuất nhập được phân cấp theo loại sản phẩm được tiếp nhận tại cảng và tải trọng cầu cảng bao gồm:

Cảng xuất nhập cấp 1: sản phẩm có nhiệt độ chớp cháy bằng hoặc thấp hơn $37,8^{\circ}\text{C}$ (LPG, LNG, CNG, xăng các loại, nhiên liệu máy bay, condensate, v.v) và có khả năng tiếp nhận tàu có tải trọng trên 50.000 DWT.

Cảng xuất nhập cấp 2: sản phẩm có nhiệt độ chớp cháy bằng hoặc thấp hơn $37,8^{\circ}\text{C}$ (LPG, LNG, CNG, xăng các loại, nhiên liệu máy bay, condensate, v.v) và có khả năng tiếp nhận tàu có tải trọng bằng hoặc nhỏ hơn 50.000 DWT.

Cảng xuất nhập cấp 3: sản phẩm có nhiệt độ chớp cháy trên $37,8^{\circ}\text{C}$ (dầu hỏa, diesel, madut, dầu nhờn, v.v) và có khả năng tiếp nhận tàu có tải trọng trên 50.000 DWT.

Cảng xuất nhập cấp 4: sản phẩm có nhiệt độ chớp cháy trên $37,8^{\circ}\text{C}$ (dầu hỏa, diesel, madut, dầu nhờn, v.v) và có khả năng tiếp nhận tàu có tải trọng bằng hoặc nhỏ hơn 50.000 DWT.

b) Trường hợp cảng xuất nhập đồng thời nhiều loại sản phẩm khác nhau thì cấp của cảng được xác định theo loại sản phẩm có nhiệt độ chớp cháy thấp nhất.

4. Phân loại đường ống

Đường ống vận chuyển dầu khí và các sản phẩm dầu khí bao gồm:

a) Đường ống vận chuyển khí và các sản phẩm khí;

b) Đường ống vận chuyển DM&SPDM.

5. Phân cấp đường ống vận chuyển khí và các sản phẩm khí: đường ống vận chuyển khí và các sản phẩm khí được phân cấp theo áp suất vận hành tối đa cho phép bao gồm:

a) Đường ống vận chuyển khí cấp 1: bằng hoặc lớn hơn 60 bar;

b) Đường ống vận chuyển khí cấp 2: từ 19 bar đến nhỏ hơn 60 bar;

c) Đường ống vận chuyển khí cấp 3: từ 7 bar đến nhỏ hơn 19 bar;

d) Đường ống vận chuyển khí cấp 4: từ 2 bar đến nhỏ hơn 7 bar;

đ) Đường ống vận chuyển khí cấp 5: nhỏ hơn 2 bar.

6. Phân cấp đường ống vận chuyển DM&SPDM: đường ống vận chuyển DM&SPDM được phân cấp theo áp suất vận hành tối đa cho phép bao gồm:

- a) Đường ống vận chuyển cấp 1: bằng hoặc lớn hơn 60 bar;
- b) Đường ống vận chuyển cấp 2: từ 19 bar đến nhỏ hơn 60 bar;
- c) Đường ống vận chuyển cấp 3: nhỏ hơn 19 bar.

7. Phân loại các trạm van, trạm phóng nhận thoi, trạm phân phối khí

Trạm van, trạm phóng nhận thoi, trạm phân phối khí được phân theo áp suất vận hành tối đa cho phép theo các cấp sau:

- a) Trạm cấp 1: bằng hoặc lớn hơn 60 bar;
- b) Trạm cấp 2: từ 19 bar đến nhỏ hơn 60 bar;
- c) Trạm cấp 3: nhỏ hơn 19 bar.

8. Phân loại nhà máy chế biến/xử lý khí

- a) Cấp đặc biệt: công suất >10 triệu m³ khí/ngày;
- b) Cấp I: công suất từ 5 - 10 triệu m³ khí/ngày;
- c) Cấp II: công suất < 5 triệu m³ khí/ngày.

9. Phân loại nhà máy lọc hóa dầu

- a) Cấp đặc biệt: công suất chế biến dầu thô > 500 nghìn thùng/ngày;
- b) Cấp I: công suất chế biến dầu thô từ 300 nghìn - 500 nghìn thùng/ngày;
- c) Cấp II: công suất chế biến dầu thô từ 100 nghìn - 300 nghìn thùng/ngày;
- d) Cấp III: công suất chế biến dầu thô từ < 100 nghìn thùng/ngày.

Điều 7. Các đối tượng tiếp giáp công trình dầu khí

Tổ chức, cá nhân xác định đối tượng tiếp giáp với công trình dầu khí bao gồm:

1. Khu vực dân cư

- a) Khu dân cư sinh sống được phân loại trên cơ sở mật độ nhà ở trung bình theo quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Nghị định này;
- b) Trường học, bệnh viện, nhà hát, trung tâm thương mại, siêu thị hoặc khu chợ tập trung.

2. Khu công nghiệp tập trung có quy định phạm vi giới hạn

a) Chân tường rào ranh giới tiếp giáp của khu công nghiệp;

b) Đường giao thông, công trình cấp thoát nước trong khu công nghiệp tập trung, lắp đặt song song với đường ống hoặc ranh giới tiếp giáp của các công trình dầu khí khác.

3. Nhà máy, xí nghiệp, công trình sản xuất công nghiệp và nông nghiệp độc lập.

4. Khu vực thăm dò, khai thác mỏ khoáng sản (tính từ ranh giới tiếp giáp ngoài cùng của khu vực).

5. Công trình giao thông

a) Đường bộ chạy song song với ranh giới tiếp giáp của công trình dầu khí; đường hầm đường bộ;

b) Đường sắt chạy song song với ranh giới tiếp giáp của công trình dầu khí;

c) Sân bay (tính từ ranh giới phạm vi phễu bay);

d) Bến cảng biển, cảng sông; bến phà;

đ) Cảng xuất nhập.

6. Công trình điện

a) Nhà máy thủy điện;

b) Nhà máy nhiệt điện;

c) Đường dây cáp điện cao thế hoặc lưới điện quốc gia (tính từ ranh giới hành lang an toàn của lưới điện); cột điện, trạm biến áp;

d) Các công trình điện khác.

7. Công trình cấp nước sinh hoạt; đập nước, trạm thủy lợi, đê sông, biển; đê kênh dẫn nước tưới tiêu chạy song song với công trình dầu khí.

8. Kho chứa và trạm xuất nhập DM&SPDM; kho chứa các vật liệu dễ cháy nổ.

9. Nhà máy xử lý, chế biến khí, trạm phân phối khí, trạm van, trạm phóng nhận thoi.

10. Vùng, trại chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản, trồng cây công nghiệp, nông nghiệp, lâm nghiệp tập trung, kho chứa lương thực.

11. Rừng cây (lá kim, cỏ tranh, lá to bản).

12. Di sản văn hóa cấp quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu di tích lịch sử, văn hóa, di sản tự nhiên, danh lam thắng cảnh đã được nhà nước xếp hạng, khu du lịch, các công trình công cộng khác.

13. Cột thu phát thông tin, vô tuyến.

14. Cáp thông tin, cáp điện, đường ống cấp thoát nước chôn ngầm.

15. Các công trình khác.

Chương II

BẢO ĐẢM AN TOÀN CÁC CÔNG TRÌNH TÌM KIẾM, THĂM DÒ VÀ KHAI THÁC DẦU KHÍ

Điều 8. Nguyên tắc bảo đảm an toàn đối với các công trình tìm kiếm, thăm dò, khai thác dầu khí và công trình phục vụ hoạt động tìm kiếm, thăm dò, khai thác dầu khí

1. Tổ chức, cá nhân tiến hành các hoạt động tìm kiếm, thăm dò, khai thác dầu khí và xây dựng công trình phục vụ các hoạt động này phải tuân thủ các quy định về an toàn được quy định tại Quy chế quản lý an toàn trong các hoạt động dầu khí ban hành theo quyết định số 41/1999/QĐ-TTg ngày 08 tháng 3 năm 1999 của Thủ tướng Chính phủ.

2. Trường hợp cần sử dụng khoảng cách an toàn cho mục đích an ninh, quốc phòng hoặc các mục đích đặc biệt khác thì Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành nghiên cứu, đề xuất Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

Điều 9. Thiết lập khoảng cách an toàn

1. Tổ chức, cá nhân tiến hành hoạt động tìm kiếm, thăm dò, khai thác dầu khí và xây dựng công trình phục vụ các hoạt động phải thiết lập khoảng cách an toàn và các hình thức phổ biến công khai các quy định về bảo vệ an toàn để các tổ chức, cá nhân nhận biết, chấp hành.

2. Tổ chức, cá nhân tiến hành hoạt động tìm kiếm, thăm dò, khai thác dầu khí và xây dựng công trình phục vụ hoạt động này phải lập báo cáo đánh giá định lượng rủi ro để làm cơ sở xác định khoảng cách an toàn và trình Bộ Công Thương xem xét, chấp thuận kết quả đánh giá rủi ro và xác định khoảng cách an toàn của các công trình này.

Chương III

BẢO ĐẢM AN TOÀN CÁC CÔNG TRÌNH KHÍ

Điều 10. Quy định về khoảng cách giữa các đường ống

1. Khoảng cách nhỏ nhất giữa hai đường ống là khoảng cách trên hình chiếu bằng giữa hai mép ống gần nhất gồm:

- a) Hai đường ống vận chuyển khí đặt ngầm chạy song song;
- b) Hai đường ống vận chuyển khí chạy song song, trong đó một đường ống đặt ngầm và một đường ống đặt nổi;
- c) Hai đường ống vận chuyển khí đặt nổi chạy song song (không phân biệt loại đường ống) có mức rủi ro phải đáp ứng các tiêu chuẩn rủi ro theo quy định;
- d) Hai đường ống vận chuyển khí cùng được thiết kế và thi công, khoảng cách giữa chúng có thể được giảm tối đa nhưng phải đáp ứng các tiêu chuẩn rủi ro theo quy định;
- đ) Khoảng cách giữa hai đoạn ống đặt nổi trong phạm vi các trạm van, trạm phông, nhận thoi không được nhỏ hơn khoảng cách giữa chúng trước khi đi vào các trạm này;
- e) Đối với đường ống chéo nhau thì khoảng cách an toàn được xác định theo hình chiếu đứng.

2. Khoảng cách an toàn giữa các đường ống được quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

Điều 11. Khoảng cách an toàn của đường ống vận chuyển khí đi qua các đối tượng tiếp giáp

Tổ chức, cá nhân xác định khoảng cách an toàn của đường ống vận chuyển khí đi qua các đối tượng tiếp giáp theo quy định tại Phụ lục số II ban hành kèm theo Nghị định này.

Điều 12. Bảo đảm an toàn của đường ống trong hành lang lưới điện

Đối với đường ống trong hành lang lưới điện, tổ chức, cá nhân thực hiện theo quy định của pháp luật về điện lực để bảo đảm an toàn đường ống.

Điều 13. Khoảng cách an toàn theo hình chiếu đứng từ đỉnh ống tới các công trình khác đối với đường ống được thi công bằng phương pháp khoan xiên

Tổ chức, cá nhân xác định khoảng cách an toàn theo hình chiếu đứng từ đỉnh ống tới các công trình khác đối với đường ống được thi công bằng phương pháp khoan xiên được quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

Điều 14. Khoảng cách an toàn đối với nhà máy chế biến, kho chứa khí hóa lỏng, các sản phẩm khí hóa lỏng và cảng xuất nhập sản phẩm khí, trạm phân phối khí, trạm van, trạm phóng, nhận thoi

1. Tổ chức, cá nhân xác định khoảng cách an toàn đối với nhà máy chế biến, kho định áp chứa khí, các sản phẩm khí và cảng xuất nhập sản phẩm khí, trạm phân phối khí, trạm van, trạm phóng, nhận thoi theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

2. Đối với kho lạnh chứa khí, tổ chức, cá nhân xây dựng khoảng cách an toàn trên kết quả đánh giá định lượng rủi ro và trình Bộ Công Thương xem xét, phê duyệt kết quả đánh giá định lượng rủi ro và xác định khoảng cách an toàn của các công trình này.

Điều 15. Đối với phần ống đặt nổi

Trường hợp toàn bộ hoặc một phần đường ống vận chuyển khí đặt nổi trên mặt đất thì tổ chức, cá nhân áp dụng khoảng cách an toàn tương ứng với phần ống nổi đó và áp dụng các biện pháp kỹ thuật tăng cường theo quy định tại Điều 24 của Nghị định này.

Chương IV

BẢO ĐẢM AN TOÀN CÁC CÔNG TRÌNH DÀU MỎ VÀ SẢN PHẨM DÀU MỎ

Điều 16. Khoảng cách an toàn đối với kho, cảng xuất nhập DM&SPDM

1. Tổ chức, cá nhân xác định khoảng cách an toàn đối với kho, cảng xuất nhập DM&SPDM theo quy định tại Bảng 1 và 3 của Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

2. Đối với cảng có khả năng tiếp nhận tàu có tải trọng từ 50.000 DWT trở lên hoạt động tuyến quốc tế, tổ chức, cá nhân phải tuân thủ các quy định của Bộ luật Quốc tế về An ninh tàu biển và cảng biển theo Quyết định số 191/2003/QĐ-TTg ngày 16 tháng 9 năm 2003 của Thủ tướng Chính phủ.

Điều 17. Quy định về khoảng cách giữa hai đường ống vận chuyển DM&SPDM

Khoảng cách giữa hai đường ống vận chuyển DM&SPDM chạy song song và liền kề trên cùng một tuyến ống là khoảng cách trên hình chiếu bằng giữa hai thành ngoài ống liền kề và phải được xác định theo tiêu chuẩn thiết kế

Điều 18. Đảm bảo an toàn của đường ống vận chuyển DM&SPDM trong hành lang lưới điện

Trong hành lang an toàn lưới điện, tổ chức, cá nhân xây dựng đường ống vận chuyển DM&SPDM phải tuân theo quy định của pháp luật về điện lực để đảm bảo an toàn của đường ống.

Điều 19. Khoảng cách an toàn khi đường ống vận chuyển DM&SPDM đi qua các đối tượng tiếp giáp

1. Tổ chức, cá nhân xác định khoảng cách an toàn khi đường ống vận chuyển DM&SPDM đi qua các đối tượng tiếp giáp theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

2. Trường hợp trên cùng một tuyến ống có xây dựng nhiều đường ống thì tổ chức, cá nhân xác định khoảng cách an toàn của tuyến ống theo phương án thoả mãn khoảng cách an toàn đối với tất cả các đường ống trên tuyến.

Điều 20. Đối với phần ống đặt nổi

Trường hợp toàn bộ hoặc một phần đường ống vận chuyển DM&SPDM đặt nổi trên mặt đất thì tổ chức, cá nhân xác định khoảng cách an toàn tương ứng với phần ống nổi đó và áp dụng các biện pháp kỹ thuật tăng cường theo quy định tại Điều 24 của Nghị định này.

Chương V **BẢO ĐẢM AN TOÀN NHÀ MÁY CHẾ BIẾN,** **NHÀ MÁY LỌC - HÓA DẦU**

Điều 21. Khoảng cách an toàn đối với nhà máy chế biến, nhà máy lọc hóa dầu

1. Tổ chức, cá nhân xác định khoảng cách an toàn đối với khu vực nhà máy là 30 m tính từ chân kè taluy; khu vực không có kè taluy được tính từ chân hàng rào.

2. Đối với khoảng cách an toàn từ nhà máy chế biến, nhà máy lọc, hóa dầu tới các đối tượng tiếp giáp không thuộc quy định tại khoản 1 của Điều này, tổ chức, cá nhân thực hiện theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

Điều 22. Các hạng mục liên quan của nhà máy chế biến, nhà máy lọc hóa dầu

Khoảng cách an toàn đối với các hạng mục liên quan của nhà máy chế biến, nhà máy lọc hóa dầu, tổ chức, cá nhân thực hiện theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

Chương VI **BIỆN PHÁP BẢO VỆ CÁC CÔNG TRÌNH DẦU KHÍ**

Điều 23. Công tác phòng chống cháy nổ

1. Các công trình dầu khí phải được thiết kế, xây dựng, vận hành, sửa chữa theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn quốc tế và không trái với quy định pháp luật Việt Nam để đảm bảo việc phòng ngừa và kiểm soát các mối nguy hiểm về cháy nổ.

2. Tổ chức, cá nhân phải xây dựng kế hoạch ứng phó các sự cố khẩn cấp, cung cấp đầy đủ các nguồn nhân lực để thực hiện và lập kế hoạch thực hiện diễn tập định kỳ theo đúng quy định của pháp luật.

3. Tổ chức, cá nhân phải trang bị đầy đủ các thiết bị chữa cháy đạt tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế. Các thiết bị này phải phù hợp với các loại vật liệu gây cháy có trong công trình.

4. Tổ chức, cá nhân phải ngăn ngừa các nguồn sinh lửa như sau:

a) Nối đất chống sét và chống tĩnh điện;

b) Sử dụng các thiết bị điện an toàn phù hợp với khu vực và vùng làm việc;

c) Sử dụng dụng cụ không phát sinh tia lửa điện.

5. Tổ chức, cá nhân phải lắp đặt hệ thống chống cháy tự động, tường ngăn lửa để bảo vệ khu vực có người làm việc thường xuyên.

6. Tổ chức, cá nhân phải lắp đặt, sử dụng thiết bị hấp thụ tia lửa (Spark Arrestor) tại các vị trí, thiết bị phát sinh tia lửa.

7. Tổ chức, cá nhân phải lắp đặt hệ thống tín hiệu báo cháy trong phạm vi công trình.

Điều 24. Các biện pháp kỹ thuật tăng cường an toàn đối với các công trình dầu khí

Tổ chức, cá nhân phải áp dụng các biện pháp kỹ thuật tăng cường để nâng cao mức độ an toàn đối với các công trình dầu khí bao gồm:

1. Đối với kho: áp dụng các giải pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu phát thải hơi DM&SPDM (xuất nhập kín; sử dụng mái phao; sơn phản nhiệt thành bể; áp dụng hệ thống thu hồi hơi) và kiểm soát nước thải nhiễm xăng dầu; sử dụng tường ngăn cháy, hào chống lan dầu tràn và chống cháy lan; áp dụng các thiết bị quan sát bảo vệ kho, cảnh báo cháy tự động và hệ thống chữa cháy có hiệu quả; xây dựng hàng rào phụ tạo thành vùng đệm và đường tuần tra xung quanh kho và các biện pháp khác.

2. Đối với cảng: lắp đặt hệ thống phao và đèn báo ban đêm; trang bị phương tiện và có phương án ứng cứu sự cố tràn dầu; trang bị và áp dụng hệ thống định vị, hướng dẫn tàu cập cảng tự động; hệ thống chữa cháy tự động và các biện pháp đảm bảo an toàn khác.

3. Đối với đường ống: tăng độ dày thành ống; tăng độ sâu chôn ống; tăng cường lớp phủ trên ống, bọc bê tông hay các hệ thống tự động, hệ thống van chặn, tăng cường thiết bị an toàn và các biện pháp đảm bảo an toàn khác.

Điều 25. Quy định về việc đánh giá rủi ro các công trình dầu khí

Tổ chức, cá nhân đánh giá rủi ro đối với các công trình dầu khí tuân theo các quy định tại Quy chế quản lý an toàn trong các hoạt động dầu khí ban hành theo Quyết định số 41/1999/QĐ-TTg ngày 08 tháng 3 năm 1999 của Thủ tướng Chính phủ.

Điều 26. Quy định về thiết kế các công trình dầu khí

1. Tổ chức, cá nhân thiết kế các công trình dầu khí phải tuân thủ các quy định của tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc gia về yêu cầu thiết kế, lắp đặt, vận hành và các yêu cầu an toàn liên quan đối với từng đối tượng công trình dầu khí. Tổ chức, cá nhân được áp dụng toàn bộ hay một phần các tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế trong trường hợp chưa có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc gia về vấn đề này.

2. Việc giảm khoảng cách an toàn từ công trình dầu khí tới các đối tượng tiếp giáp theo Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này phải áp dụng một trong các giải pháp an toàn kỹ thuật tăng cường quy định tại Điều 24 của Nghị định này phù hợp với đối tượng công trình.

3. Tổ chức, cá nhân xây dựng đường ống vận chuyển khí, DM&SPDM phải tuân thủ các quy định sau đây:

a) Độ dày thành đường ống phải được xác định theo các tiêu chuẩn thiết kế hiện hành;

b) Độ sâu của đường ống đặt ngầm tối thiểu đối với đường ống từ cấp 1 đến cấp 3 là 1 m, đối với các cấp đường ống còn lại là 0,6 m tính từ mặt bằng hoàn thiện tới đỉnh ống và phù hợp với các quy định hiện hành. Khi đường ống đặt ngầm đi qua các vùng ngập nước như sông, suối, ngòi, kênh, mương, hồ, ao đầm và các vùng ngập nước khác thì độ sâu này được xác định từ đáy các vùng trên. Tổ chức, cá nhân được đặt đường ống tại đáy các vùng ngập nước trên, nhưng phải có biện pháp bảo đảm an toàn chống đâm va đối với đường ống, đảm bảo các phương tiện thủy hoạt động không thể đâm, va vào đường ống. Trường hợp đường ống chôn ngầm chạy cắt ngang qua đường giao thông bộ hoặc đường sắt, tổ chức, cá nhân phải áp dụng bổ sung các giải pháp kỹ thuật tăng cường chống rung động và va đập đối với đường ống;

c) Thiết kế, thi công đường ống mới song song hoặc cắt ngang qua đường ống vận chuyển khí, DM&SPDM đang hoạt động phải đảm bảo không làm giảm mức độ an toàn và phải có sự thỏa thuận với chủ đầu tư công trình dầu khí đường ống đang hoạt động trước khi thực hiện lắp đặt đường ống mới;

d) Các công trình dầu khí thuộc đối tượng điều chỉnh nhưng chưa được phân loại trong Nghị định này phải được cơ quan quản lý Nhà nước phê duyệt thiết kế và cho phép xây dựng trước khi tiến hành thi công.

Điều 27. Quy định về việc thi công xây lắp các công trình dầu khí

1. Tổ chức, cá nhân thi công công trình dầu khí được phép triển khai khi khoảng cách an toàn đã được xác lập theo Nghị định này trừ trường hợp xử lý sự cố khẩn cấp.

2. Chủ đầu tư công trình dầu khí có trách nhiệm xây dựng kế hoạch thi công, phương án đảm bảo an toàn phòng, chống cháy nổ và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, trình cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền, xem xét, phê duyệt theo quy định pháp luật trước khi thực hiện.

3. Tổ chức, cá nhân thực hiện việc xây lắp, chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về đảm bảo an toàn cho từng giai đoạn của quá trình thi công, nghiệm thu và chạy thử công trình.

4. Chủ đầu tư có quyền đề nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp đất cho dự án, thực hiện bồi thường giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật. Chủ đầu tư, tổ chức, cá nhân xây lắp công trình có thể thuê đất để thi công xây lắp đường ống vận chuyển dầu khí với người sử dụng đất theo quy định của pháp luật; sau khi hoàn thành việc xây lắp, chủ đầu tư có trách nhiệm hoàn trả mặt bằng phần đã thuê cho người sử dụng đất theo thỏa thuận.

Điều 28. Quy định về việc vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các công trình dầu khí

1. Chủ đầu tư công trình có trách nhiệm thông báo cho các cơ quan nhà nước có thẩm quyền về người vận hành công trình dầu khí.

2. Người vận hành công trình phải xây dựng các quy trình, nội quy vận hành, kiểm tra, giám sát, bảo dưỡng, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp, phương án phòng cháy chữa cháy và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành, cải tạo, sửa chữa các công trình dầu khí, trình chủ đầu tư phê duyệt.

3. Người vận hành công trình phải định kỳ kiểm tra đánh giá tình trạng công trình dầu khí không quá 5 năm một lần. Đảm bảo áp suất vận hành đường ống vận chuyển dầu khí không vượt quá áp suất vận hành tối đa theo thiết kế đã được phê duyệt.

4. Người vận hành công trình phải lưu trữ thông tin, dữ liệu về vận hành, tai nạn, sự cố, tổn thất cũng như thông tin về khảo sát, sửa chữa, tuần tra, kết quả kiểm định kỹ thuật, các văn bản xử lý vi phạm và các biện pháp khắc phục sự cố đối với công trình dầu khí.

5. Người vận hành công trình có trách nhiệm báo cáo cơ quan có liên quan về mọi tai nạn, sự cố theo các quy định của pháp luật và có trách nhiệm khắc phục hậu quả, phục hồi hoạt động của công trình.

6. Chủ đầu tư đường ống vận chuyển dầu khí được quyền thuê dài đất để lắp đặt các loại cột mốc, biển báo, tín hiệu, cột chống ăn mòn v.v... trong quá trình vận hành tuyến ống hoặc thuê thêm đất (khi cần thiết) để thực hiện việc bảo dưỡng sửa chữa. Việc thuê đất phải được thể hiện bằng văn bản.

Điều 29. Các hoạt động bị nghiêm cấm trong khoảng cách an toàn các công trình dầu khí

Trong phạm vi khoảng cách an toàn của các công trình dầu khí, nghiêm cấm các hoạt động có nguy cơ gây hại trực tiếp hoặc gián tiếp đến hoạt động và sự an toàn của các công trình dầu khí bao gồm:

1. Các hoạt động có khả năng gây cháy, nổ, sụt lún.
2. Trồng cây.
3. Thải các chất ăn mòn.
4. Tổ chức hội họp đông người, các hoạt động tham quan, du lịch khi chưa được sự cho phép của cơ quan có thẩm quyền.
5. Neo đỗ phương tiện vận tải đường thủy, đánh bắt thủy hải sản, khai thác cát, nạo vét trái phép hoặc các hoạt động khác dưới nước có thể gây cản trở đến hoạt động, sự an toàn của công trình dầu khí và các phương tiện ra, vào công trình dầu khí, trừ trường hợp các hoạt động kiểm soát dòng thủy lưu và hoạt động giao thông, vận chuyển trên sông.
6. Trường hợp đường ống hoặc tuyến ống lắp đặt đi qua sông, vào bất kỳ thời điểm nào, điểm gần nhất của hệ thống neo buộc của phương tiện phải cách tối thiểu 40 m về hai phía thượng lưu và hạ lưu đối với đường ống, không cho phép các hoạt động neo đỗ phương tiện vận tải đường thủy, đánh bắt thủy hải sản, khai thác cát, nạo vét hoặc các hoạt động khác dưới nước có thể gây nguy hại đến đường ống; trừ trường hợp các hoạt động kiểm soát dòng thủy lưu và hoạt động giao thông, vận chuyển trên sông.

Điều 30. Biển báo, tín hiệu

1. Chủ đầu tư công trình dầu khí phải đặt biển cấm, biển báo theo quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành.
2. Dọc theo đường ống vận chuyển dầu khí và các sản phẩm dầu khí được đặt ngầm, chủ đầu tư phải đặt cột mốc hoặc dấu hiệu nhận biết.

Các biển báo, biển chú ý, biển cảnh báo, cột mốc và dấu hiệu nhận biết phải được đặt ở những vị trí dễ thấy, phải được viết bằng tiếng Việt, chữ in hoa, rõ ràng và dễ đọc, phải ghi rõ tên cơ quan, địa chỉ, số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp.

Chương VII

TRÁCH NHIỆM BẢO ĐẢM AN TOÀN CÔNG TRÌNH DẦU KHÍ

Điều 31. Trách nhiệm quản lý nhà nước của các Bộ, cơ quan ngang Bộ

1. Trách nhiệm quản lý nhà nước của Bộ Công Thương

a) Ban hành văn bản quy phạm pháp luật và các quy định về an toàn nhằm đảm bảo an toàn cho các công trình dầu khí;

b) Quản lý, thẩm định và chấp thuận các Báo cáo đánh giá rủi ro của các công trình dầu khí;

c) Tổ chức tuyên truyền, giáo dục pháp luật, hướng dẫn về công tác bảo đảm an toàn cho các công trình dầu khí;

d) Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan, tổ chức xây dựng, ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn, bảo vệ môi trường công trình dầu khí; tổ chức xây dựng dự thảo tiêu chuẩn quốc gia về thiết kế, thi công, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa công trình dầu khí và quy định việc áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế trong trường hợp cần thiết.

2. Trách nhiệm quản lý nhà nước của Bộ Công an

a) Thống nhất quản lý nhà nước về an ninh, trật tự, an toàn đối với các công trình dầu khí trên đất liền trong phạm vi cả nước. Phối hợp với các Bộ, ngành có liên quan xây dựng các Quy chuẩn an toàn về phòng cháy, chữa cháy cho các công trình dầu khí trên đất liền. Chỉ đạo, hướng dẫn lực lượng Công an các cấp kiểm tra, thanh tra việc thực hiện các quy định về an ninh, an toàn và phòng cháy, chữa cháy đối với các cơ sở dầu khí theo quy định hiện hành;

b) Hướng dẫn việc tổ chức đào tạo, huấn luyện cán bộ, nhân viên làm việc trong các cơ sở sản xuất, kinh doanh v.v... công trình dầu khí về công tác phòng cháy, chữa cháy, an ninh trật tự theo quy định của pháp luật;

c) Triển khai ứng phó, giải quyết các tình huống khẩn cấp về an ninh, an toàn theo quy định của pháp luật.

3. Trách nhiệm quản lý nhà nước của Bộ Quốc phòng

Bộ Quốc phòng có trách nhiệm hướng dẫn và phối hợp với chủ đầu tư công trình trong việc tuân tra bảo vệ đường ống dẫn dầu khí tại các cảng, cửa khẩu, đường ống biển và triển khai các kế hoạch ứng phó sự cố, tình huống khẩn cấp theo quy định của pháp luật.

4. Trách nhiệm quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ

Tổ chức thẩm định dự thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, thẩm định và công bố tiêu chuẩn quốc gia liên quan đến lĩnh vực thiết kế, thi công, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các công trình dầu khí.

5. Trách nhiệm quản lý nhà nước của Bộ Giao thông vận tải

Ban hành các văn bản quy phạm pháp luật hướng dẫn việc đảm bảo an toàn đối với công trình dầu khí trên đất liền có liên quan đến cảng biển, giao thông vận tải.

Điều 32. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân các tỉnh và thành phố trực thuộc Trung ương

1. Chỉ đạo, phối hợp với chủ đầu tư công trình dầu khí trong việc tổ chức tuyên truyền phổ biến pháp luật, nâng cao ý thức trách nhiệm về bảo vệ an toàn các công trình dầu khí.

2. Ngăn chặn và xử lý kịp thời các hành vi vi phạm quy định đảm bảo an toàn các công trình dầu khí, thông báo ngay cho chủ đầu tư công trình và các tổ chức, cá nhân có liên quan để có biện pháp khắc phục.

3. Chủ trì giải quyết việc cho phép thi công tại điểm chéo nhau giữa công trình dầu khí với công trình khác nếu các chủ đầu tư không tự thỏa thuận.

4. Tại những nơi có phạm vi an toàn công trình dầu khí đồng thời thuộc phạm vi an toàn công trình giao thông, khu vực kiểm soát biên phòng, hải quan và các khu vực khác, Ủy ban nhân dân tỉnh thống nhất với các cơ quan có liên quan và quy định việc sử dụng phù hợp, đảm bảo an toàn đất đai hoặc vùng nước trong phạm vi an toàn của công trình dầu khí.

5. Chỉ đạo và phối hợp với chủ đầu tư công trình dầu khí ngăn chặn, ứng cứu và khắc phục sự cố khi có sự cố xảy ra tại các công trình dầu khí.

6. Trợ giúp, tạo điều kiện thuận lợi cho chủ đầu tư công trình trong việc thuê đất để xây lắp, vận hành, bảo dưỡng sửa chữa công trình dầu khí trên đất liền.

7. Thông báo, yêu cầu chủ đầu tư công trình tiếp giáp công trình dầu khí phải liên lạc với cơ quan chủ quản công trình dầu khí để thống nhất thiết kế, biện pháp an toàn trước khi cấp giấy phép xây dựng.

Điều 33. Trách nhiệm chủ đầu tư công trình

1. Khi xây dựng công trình đường ống dẫn dầu khí có cắt chéo với công trình hiện hữu, chủ đầu tư phải có phương án thiết kế và biện pháp thi công phù hợp tại khu vực cắt chéo, đáp ứng các tiêu chuẩn cần thiết nhằm đảm bảo an toàn cho công trình hiện hữu cũng như đường ống dẫn dầu khí trong quá trình vận hành và được chủ đầu tư công trình hiện hữu chấp thuận trước khi thi công tại khu vực cắt chéo. Trường hợp phương án thiết kế và biện pháp thi công tại khu vực cắt chéo đã phù hợp mà vẫn không được chủ đầu tư công trình hiện hữu chấp thuận thi công thì chủ đầu tư công trình báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, giải quyết.

2. Chủ đầu tư công trình dầu khí có trách nhiệm xây dựng hệ thống quản lý an toàn theo quy định của pháp luật, chịu trách nhiệm về đảm bảo an toàn đối với con người, môi trường và tài sản trong quá trình vận hành công trình dầu khí, phối hợp với Ủy ban nhân dân các cấp, lực lượng công an và các cơ quan có liên quan khác trong việc kiểm tra, đôn đốc thực hiện và xử lý các hành vi vi phạm các quy định về an toàn các công trình dầu khí.

3. Khai báo và đăng ký hoạt động của các công trình dầu khí theo quy định của pháp luật, thống nhất với các bên liên quan về công tác bảo đảm an toàn các công trình dầu khí.

4. Phối hợp với chính quyền và lực lượng công an địa phương tuyên truyền và giáo dục người dân về việc bảo vệ an toàn các công trình dầu khí.

5. Thông báo thông tin về các kế hoạch xây mới, mở rộng và cải tạo các công trình dầu khí cho các bên liên quan để phối hợp trong việc bảo đảm an ninh và an toàn chung.

6. Chủ đầu tư công trình dầu khí có trách nhiệm kiểm tra, giám sát mọi hoạt động tiến hành trong phạm vi an toàn và thường xuyên khảo sát khu vực ảnh hưởng; đồng thời phối hợp với chính quyền, công an các cấp và các cơ quan hữu quan kiểm tra, bảo vệ và đôn đốc thực hiện xử lý các hành vi vi phạm với quy định về đảm bảo an toàn công trình dầu khí.

7. Chủ đầu tư công trình dầu khí có trách nhiệm tổ chức bảo vệ, tuần tra, ngăn chặn và báo cáo kịp thời với cơ quan nhà nước có thẩm quyền về các vấn đề liên quan đến các hoạt động và tình hình sử dụng đất đai và khoáng không trong phạm vi an toàn và khu vực có ảnh hưởng đến an toàn các công trình dầu khí.

Điều 34. Trách nhiệm của chủ đầu tư các công trình tiếp giáp công trình dầu khí

1. Khi xây dựng các công trình giao thông đường sắt, đường bộ, kênh dẫn nước, cáp ngầm, đường ống cấp thoát nước và các công trình khác cắt qua phạm vi an toàn của các công trình dầu khí hiện hữu, chủ đầu tư công trình phải có phương án thiết kế và biện pháp thi công phù hợp tại khu vực cắt chéo được chủ đầu tư công trình dầu khí hiện hữu chấp thuận về việc thi công tại khu vực cắt chéo.

2. Trong quá trình thi công các công trình cắt chéo trong phạm vi an toàn của các công trình dầu khí, chủ đầu tư đảm bảo an toàn đối với các công trình dầu khí theo quy định của pháp luật, phối hợp với chủ đầu tư thực hiện các biện pháp an toàn.

3. Thông báo đầy đủ và kịp thời cho các cơ quan có thẩm quyền, chủ đầu tư công trình dầu khí các nguy cơ có thể ảnh hưởng đến an toàn các công trình dầu khí.

4. Trước khi tiến hành thi công phải xây dựng phương án phòng cháy, chữa cháy được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

5. Trong quá trình thi công công trình phải bảo đảm an toàn cho các công trình dầu khí; phối hợp với chủ đầu tư công trình dầu khí thực hiện các biện pháp an toàn.

6. Chủ đầu tư các công trình tiếp giáp với công trình dầu khí có trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại gây ra đối với các công trình dầu khí theo quy định của pháp luật.

Điều 35. Trách nhiệm của người sử dụng đất có đường ống vận chuyển dầu khí đi qua

1. Phối hợp với chủ đầu tư công trình dầu khí trong việc bồi thường giải phóng mặt bằng hoặc cho thuê mướn đất đai trong quá trình thi công xây lắp, vận hành và bảo dưỡng sửa chữa công trình.

2. Cam kết và thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn cho công trình khí trong phần đất thuộc quyền sử dụng của mình.

Chương VIII **ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

Điều 36. Hiệu lực thi hành

1. Nghị định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05 tháng 4 năm 2011.

2. Nghị định này thay thế các Nghị định số 10/CP ngày 17 tháng 02 năm 1993 của Chính phủ về việc ban hành quy định về bảo vệ an toàn các công trình xăng dầu; Nghị định số 47/1999/NĐ-CP ngày 05 tháng 7 năm 1999 về việc sửa đổi, bổ sung quy định về bảo vệ an toàn các công trình xăng dầu, ban hành kèm theo Nghị định số 10/CP ngày 17 tháng 02 năm 1993. Những quy định pháp luật trái với Nghị định này đều bị bãi bỏ.

Điều 37. Trách nhiệm thi hành

1. Bộ Công Thương có trách nhiệm hướng dẫn thi hành Nghị định này.

2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chịu trách nhiệm thi hành Nghị định này./.

**TM. CHÍNH PHỦ
THỦ TƯỚNG**

Nơi nhận:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP;
- VP BCĐ TW về phòng, chống tham nhũng;
- HĐND, UBND các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Ủy ban Giám sát tài chính Quốc gia;
- Ngân hàng Chính sách Xã hội;
- Ngân hàng Phát triển Việt Nam;
- UBTW Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BTCN, các PCN, Cổng TTĐT, các Vụ, Cục, đơn vị trực thuộc, Công báo;
- Lưu: Văn thư, KTN (5b). XH 290



Nguyễn Tấn Dũng



Phụ lục I
PHÂN LOẠI DÂN CƯ

*(Ban hành kèm theo Nghị định số 13/2011/NĐ-CP
ngày 11 tháng 02 năm 2011 của Chính phủ)*

Khu vực dân cư được chia thành 4 loại sau:

Khu vực dân cư	Mô tả
Loại 1*	Mật độ nhà ở trung bình dưới 6 nhà trên một đơn vị diện tích cơ sở, đặc trưng cho các khu vực đất rừng, núi; đất hoang hóa; đất ngập mặn, đất nông nghiệp.
Loại 2*	Mật độ nhà ở trung bình từ 6 đến 28 nhà trên một đơn vị diện tích cơ sở, đặc trưng cho các khu đất nông nghiệp có mật độ dân cư cao, các cụm dân cư.
Loại 3	Mật độ nhà ở trung bình nhiều hơn 28 nhà trên một đơn vị diện tích cơ sở, đặc trưng cho các khu vực thị trấn, chợ, ngoại vi các thành phố, khu vực không thuộc khu vực dân cư loại 4.
Loại 4	Mật độ nhà ở trung bình nhiều hơn 28 nhà trên một đơn vị diện tích cơ sở, đặc trưng cho các thành phố, mật độ dân cư cao, khu vực có nhiều nhà ở nhiều tầng, mật độ giao thông cao và có nhiều công trình ngầm.

Ghi chú: (*) Nếu trong khu vực dân cư loại 1 hay 2 có các công trình như trường học, bệnh viện, nhà thờ, chợ, có mức tập trung thường xuyên nhiều hơn 20 người thì khu vực này được coi là khu vực dân cư loại 3.



Phụ lục II
QUY ĐỊNH KHOẢNG CÁCH AN TOÀN ĐỐI VỚI CÁC CÔNG TRÌNH DẦU KHÍ
(Ban hành kèm theo Nghị định số 13/2011/NĐ-CP
ngày 11 tháng 02 năm 2011 của Chính phủ)

Bảng 1. Quy định khoảng cách an toàn đối với cảng

Các đối tượng tiếp giáp với cảng		Khoảng cách an toàn (m)			
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4
1	Khu vực thăm dò, mỏ khai thác khoáng sản (tính từ ranh giới tiếp giáp ngoài cùng của khu vực hoặc mỏ).				
	1. Có nổ mìn, khai thác lộ thiên	1000	900	800	500
	2. Các hình thức thăm dò, khai thác khác	600	500	400	400
2	Cầu đường sắt hoặc cầu đường bộ chạy song song với cảng:				
	1. Khi cảng đặt ở thượng lưu	500	500	400	300
	2. Khi cảng đặt ở hạ lưu	400	300	250	200
3	Khi Cảng đặt ở phía thượng lưu sông đến các đối tượng tiếp giáp:				
	1. Quân cảng cố định; cảng hàng hóa; bến phà, bến tàu, bến đò, canô; khu du lịch và các cầu tàu khác.	2000	1500	1200	1000
	2. Cảng; công trình thủy điện; công trình lấy nước sinh hoạt	500	500	350	350
	3. Các công trình khác.	200	200	200	200
4	Khi Cảng đặt ở phía hạ lưu sông đến các đối tượng tiếp giáp:				
	1. Quân cảng cố định; cảng hàng hóa; bến phà, bến tàu, bến đò, canô; khu du lịch và các cầu tàu khác.	1000	1000	1000	1000
	2. Cảng; công trình thủy điện; công trình lấy nước sinh hoạt	300	300	300	300
	3. Các công trình khác	200	200	200	200

Ghi chú:

- Trong trường hợp có nhiều cầu cảng do cùng một hoặc nhiều chủ sở hữu cùng xuất/nhập khí và DM&SPDM thì không áp dụng theo quy định này mà áp dụng theo quy định tiêu chuẩn thiết kế kho chứa DM&SPDM và quy định về hàng hải.

- Khi cảng đặt tại các vị trí bị ảnh hưởng bởi thủy triều thì phạm vi an toàn của cảng được xem như cảng đặt tại thượng lưu về các hướng.

Bảng 2. Quy định khoảng cách an toàn đối với kho định áp chứa khí hóa lỏng và các sản phẩm khí hóa lỏng

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
1	Khu dân dụng			
	1. Nhà ở, công trình phụ độc lập (bao gồm cả vườn cây, ao cá) không thuộc loại nhà quy định tại mục 2 của bảng này	20	15	15
	2. Nhà ở từ tầng 4 trở lên và/hoặc có hơn 10 hộ cư trú thường xuyên	35	30	25
	3. Trường học, bệnh viện, nhà trẻ, nhà hát, rạp chiếu phim, trung tâm thương mại, siêu thị hoặc khu chợ tập trung	50	40	40
2	Khu công nghiệp, khu chế xuất:			
	1. Chân tường rào hoặc ranh giới tiếp giáp của khu công nghiệp	20	15	15
	2. Chân ta-luy đường giao thông nội bộ, công trình cấp thoát nước nội bộ, khi chạy song song với ranh giới tiếp giáp của kho	20	15	10
3	Nhà máy, xí nghiệp, công trình sản xuất công nghiệp/nông - lâm - ngư nghiệp độc lập	30	25	20
4	Khu vực thăm dò, mỏ khai thác khoáng sản (tính từ ranh giới tiếp giáp ngoài cùng của khu vực hoặc mỏ)			
	1. Có nổ mìn	200	200	200
	2. Khai thác than lộ thiên	70	50	40
	3. Các hình thức thăm dò, khai thác khác	50	40	30
5	Đường bộ chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Kho:			
	1. Đường cao tốc, đường bộ cấp I, II, III	35	25	20
	2. Đường cấp IV, V	30	20	20
	3. Đường dưới cấp V	30	20	15
	4. Hàm đường bộ	100	80	50

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
6	Đường sắt chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Nhà máy:			
	1. Đường sắt (tính từ mép chân nền đường đắp, mép đỉnh mái đường đào, mép ray ngoài cùng của đường không đào, không đắp)	50	40	30
	2. Hàm đường sắt	120	120	120
7	Vùng hoặc khu trại chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản, trồng cây công nghiệp/ nông nghiệp/lâm nghiệp tập trung; kho chứa lương thực.	30	25	20
8	Rừng cây:			
	1. Rừng lá kim, cỏ tranh	35	30	25
	2. Rừng lá to bản	20	20	20
9	Di sản văn hóa cấp quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu di tích lịch sử-văn hóa, di sản tự nhiên, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, khu du lịch, các công trình phúc lợi công cộng khác.	60	50	50
10	Cáp thông tin, cáp điện, đường ống cấp thoát nước chôn ngầm.	7	7	7
11	Sân bay (tính từ ranh giới phạm vi phễu bay)	1000	800	500
12	Cột thu phát thông tin, vô tuyến; Cột điện (tính từ chân cột)	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột

Ghi chú: khoảng cách an toàn đối với các đối tượng tiếp giáp khác được xác định trên cơ sở kết quả Đánh giá định lượng rủi ro

Bảng 3. Quy định khoảng cách an toàn đối với kho chứa DM&SPDM

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
1	Khu dân dụng			
	1. Nhà ở, công trình phụ độc lập (bao gồm cả vườn cây, ao cá) không thuộc loại nhà quy định tại mục 2 của bảng này.	25	20	15
	2. Nhà ở từ tầng 4 trở lên và/hoặc có hơn 10 hộ cư trú thường xuyên	50	40	30
	3. Trường học, bệnh viện, nhà trẻ, nhà hát, rạp chiếu phim, trung tâm thương mại, siêu thị hoặc khu chợ tập trung	80	60	50
2	Khu công nghiệp, khu chế xuất:			
	1. Chân tường rào hoặc ranh giới tiếp giáp của khu công nghiệp	50	40	30
	2. Chân ta-luy đường giao thông nội bộ, công trình cấp thoát nước nội bộ, khi chạy song song với ranh giới tiếp giáp của kho	20	15	10
3	Nhà máy, xí nghiệp, công trình sản xuất công nghiệp/nông - lâm - ngư nghiệp độc lập	40	30	20
4	Khu vực thăm dò, mỏ khai thác khoáng sản (tính từ ranh giới tiếp giáp ngoài cùng của khu vực hoặc mỏ)			
	1. Có nổ mìn	200	200	200
	2. Khai thác than lộ thiên	70	50	40
	3. Các hình thức thăm dò, khai thác khác	50	40	30
5	Đường bộ chạy song song với ranh giới tiếp giáp của kho:			
	1. Đường cao tốc, đường bộ cấp I, II, III	40	30	20
	2. Đường cấp IV, V	30	20	20
	3. Đường dưới cấp V	30	20	15
	4. Hàm đường bộ	100	80	50

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
6	Đường sắt chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Kho:			
	1. Đường sắt (tính từ mép chân nền đường đắp, mép đỉnh mái đường đào, mép ray ngoài cùng của đường không đào, không đắp)	75	50	30
	2. Hàm đường sắt	120	120	120
7	Vùng hoặc khu trại chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản, trồng cây công nghiệp/ nông nghiệp/lâm nghiệp tập trung; kho chứa lương thực.	50	40	30
8	Rừng cây:			
	1. Rừng lá kim, cỏ tranh	80	50	40
	2. Rừng lá to bản	20	20	20
9	Di sản văn hóa cấp quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu di tích lịch sử-văn hóa, di sản tự nhiên, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, khu du lịch, các công trình phúc lợi công cộng khác.	100	80	50
10	Cáp thông tin, cáp điện, đường ống cấp thoát nước chôn ngầm.	7	7	7
11	Sân bay (tính từ ranh giới phạm vi phễu bay)	1000	800	500
12	Cột thu phát thông tin, vô tuyến; Cột điện (tính từ chân cột)	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột

Ghi chú: khoảng cách an toàn đối với các đối tượng tiếp giáp khác được xác định trên cơ sở kết quả Đánh giá định lượng rủi ro

Bảng 4. Quy định khoảng cách an toàn đối với Nhà máy chế biến/xử lý khí

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp đặc biệt	Cấp 1	Cấp 2
1	Khu dân dụng			
	1. Nhà ở, công trình phụ độc lập (bao gồm cả vườn cây, ao cá) không thuộc loại nhà quy định tại mục 2 của bảng này.	40	30	25
	2. Nhà ở từ tầng 4 trở lên và/hoặc có hơn 10 hộ cư trú thường xuyên	70	50	40
	3. Trường học, bệnh viện, nhà trẻ, nhà hát, rạp chiếu phim, trung tâm thương mại, siêu thị hoặc khu chợ tập trung	150	100	75
2	Khu công nghiệp, khu chế xuất:			
	1. Chân tường rào hoặc ranh giới tiếp giáp của khu công nghiệp	40	30	25
	2. Chân ta-luy đường giao thông nội bộ, công trình cấp thoát nước nội bộ, khi chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Nhà máy	40	30	20
3	Nhà máy, xí nghiệp, công trình sản xuất công nghiệp/nông - lâm - ngư nghiệp độc lập	50	40	30
4	Khu vực thăm dò, mỏ khai thác khoáng sản (tính từ ranh giới tiếp giáp ngoài cùng của khu vực hoặc mỏ)			
	1. Có nổ mìn	300	250	200
	2. Khai thác than lộ thiên	200	150	100
	3. Các hình thức thăm dò, khai thác khác	100	75	50
5	Đường bộ chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Nhà máy:			
	1. Đường cao tốc, đường bộ cấp I, II	50	40	35
	2. Đường cấp III	40	35	30
	3. Đường cấp IV, V	35	30	30
	4. Đường dưới cấp V	30	30	30

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp đặc biệt	Cấp 1	Cấp 2
	5. Hàm đường bộ	120	100	100
6	Đường sắt chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Nhà máy: 1. Đường sắt (tính từ mép chân nền đường đắp, mép đỉnh mái đường đào, mép ray ngoài cùng của đường không đào, không đắp) 2. Hàm đường sắt	75 120	50 120	30 120
7	Vùng hoặc khu trại chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản, trồng cây công nghiệp/ nông nghiệp/lâm nghiệp tập trung; kho chứa lương thực.	100	75	50
8	Rừng cây: 1. Rừng lá kim, cỏ tranh 2. Rừng lá to bản	75 40	50 30	50 30
9	Di sản văn hóa cấp quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu di tích lịch sử - văn hóa, di sản tự nhiên, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, khu du lịch, các công trình phúc lợi công cộng khác.	120	100	100
10	Cáp thông tin, cáp điện, đường ống cấp thoát nước chôn ngầm.	7	7	7
11	Sân bay (tính từ ranh giới phạm vi phễu bay)	2000	2000	2000
12	Cột thu phát thông tin, vô tuyến; Cột điện (tính từ chân cột)	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột

Ghi chú: khoảng cách an toàn đối với các đối tượng tiếp giáp khác được xác định trên cơ sở kết quả đánh giá định lượng rủi ro

Bảng 5.1. Quy định khoảng cách an toàn đối với đường ống vận chuyển khí

STT	Các đối tượng tiếp giáp với đường ống	Khoảng cách an toàn (m)	
		Cấp 1	Cấp 2
1	Khu dân dụng		
	1. Nhà ở, công trình phụ độc lập (bao gồm cả vườn cây, ao cá) không thuộc loại nhà quy định tại mục 2 của bảng này.	2,5	1,5
	2. Nhà ở từ tầng 4 trở lên và/hoặc có hơn 10 hộ cư trú thường xuyên	3	1,5
	3. Trường học, bệnh viện, nhà trẻ, nhà hát, rạp chiếu phim, trung tâm thương mại, siêu thị hoặc khu chợ tập trung	5	3,0
2	Khu công nghiệp, khu chế xuất:		
	1. Chân tường rào hoặc ranh giới tiếp giáp của khu công nghiệp	2,5	1,5
	2. Chân đường giao thông khi chạy song song với đường ống	2,5	1,5
3	Nhà máy, xí nghiệp, công trình sản xuất công nghiệp/nông - lâm - ngư nghiệp độc lập	2,5	1,5
4	Đường bộ chạy song song với Đường ống (tính từ chân ta-luy đường bộ):		
	1. Đường cao tốc, đường bộ cấp I, II	2,5	1,5
	2. Đường cấp III	2,5	1,5
	3. Đường cấp IV, V	2,5	1,5
	4. Đường dưới cấp V	2,5	1,5
	5. Hàm đường bộ	5	3
5	Đường sắt chạy song song với đường ống:		
	1. Đường sắt (tính từ mép chân nền đường đắp, mép đỉnh mái đường đào, mép ray ngoài cùng của đường không đào, không đắp)	5	3
	2. Hàm đường sắt	5	3

STT	Các đối tượng tiếp giáp với đường ống	Khoảng cách an toàn (m)	
		Cấp 1	Cấp 2
6	Bến phà, bến tàu, bến đò, canô	5	3
7	Đập của các hồ chứa nước 1. Đập cấp I (tính từ chân đập) 2. Đập cấp II (tính từ chân đập) 3. Đập cấp III (tính từ chân đập) 4. Đập cấp IV (tính từ chân đập) 5. Đập cấp V (tính từ chân đập)	100 50 40 20 05	100 50 40 20 05
8	Đê kênh mương tưới tiêu 1. Kênh có lưu lượng từ $2 \text{ m}^3/\text{giờ}$ ÷ $10 \text{ m}^3/\text{giờ}$ (tính từ chân mái ngoài của kênh) 2. Kênh có lưu lượng lớn hơn $10 \text{ m}^3/\text{giờ}$ (tính từ chân mái ngoài của kênh)	2,5 2,5	1,5 1,5
9	Đê sông; đê biển 1. Cấp đặc biệt, cấp I, cấp II và cấp III • Tại những vị trí đê đi qua khu dân cư, khu đô thị và khu du lịch (tính từ chân đê) • Tại những vị trí khác (tính từ chân đê) 2. Cấp IV và cấp V (tính từ chân đê)	5 5 5	5 5 5
10	Vùng hoặc khu trại chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản, trồng cây công nghiệp/nông nghiệp/lâm nghiệp tập trung; kho chứa lương thực.	2,5	1,5
11	Rừng cây: 1. Rừng lá kim, có tranh 2. Rừng lá to bản	2,5 2,5	1,5 1,5

STT	Các đối tượng tiếp giáp với đường ống	Khoảng cách an toàn (m)	
		Cấp 1	Cấp 2
12	Di sản văn hóa cấp quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu di tích lịch sử-văn hóa, di sản tự nhiên, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, khu du lịch, các công trình phúc lợi công cộng khác.	10	5
13	Đường dây cáp điện cao thế hoặc lưới điện quốc gia (đường ống phải chôn ngầm và khoảng cách an toàn được tính từ mép ngoài đường ống đến mép ngoài của móng cột điện);	2,5	1,5
14	Các công trình khác như cáp điện ngầm, đường ống dẫn các loại khí giao cắt với đường ống dẫn khí (tính theo hình chiếu đứng từ điểm gần nhất của đường ống dẫn khí tại điểm giao cắt tới điểm gần nhất của của các công trình khác tại điểm giao cắt)	0.5	0.5
15	Cáp thông tin, cáp điện, đường ống cấp thoát nước chôn ngầm	1.5	1.5

Ghi chú: khoảng cách an toàn đối với các đối tượng tiếp giáp khác được xác định trên cơ sở kết quả Đánh giá định lượng rủi ro

Bảng 5.2. Quy định khoảng cách an toàn đối với đường ống vận chuyển DM&SPDM

STT	Các đối tượng tiếp giáp với đường ống	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
1	Khu dân cư:			
	1. Nhà ở, công trình phụ độc lập (bao gồm cả vườn cây, ao cá) không thuộc loại nhà quy định tại mục 2 của Bảng này.	30	15	12
	2. Nhà ở từ tầng 4 trở lên và/hoặc có hơn 10 hộ cư trú thường xuyên	40	20	15
	3. Trường học, bệnh viện, nhà trẻ, nhà hát, rạp chiếu phim, trung tâm thương mại, siêu thị hoặc khu chợ tập trung	60	25	20
2	Khu công nghiệp, khu chế xuất:			
	1. Chân tường rào hoặc ranh giới tiếp giáp của khu công nghiệp	12	10	8
	2. Chân ta-luy đường giao thông, công trình cấp thoát nước nội bộ, khi chạy song song với Đường ống	10	8	5
3	Nhà máy, xí nghiệp, công trình sản xuất công nghiệp/nông - lâm - ngư nghiệp độc lập	10	8	8
4	Khu vực thăm dò, mỏ khai thác khoáng sản (tính từ ranh giới tiếp giáp ngoài cùng của khu vực hoặc mỏ):			
	1. Có nổ mìn	200	200	200
	2. Khai thác than lộ thiên	40	40	40
	3. Các hình thức thăm dò, khai thác khác	30	15	15
5	Đường bộ chạy song song với đường ống (tính từ chân ta-luy đường bộ):			
	1. Đường cao tốc, đường bộ cấp I, II, III	30	20	20
	2. Đường bộ cấp IV, V và dưới cấp V	20	15	15
	3. Hàm đường bộ	30	30	30

STT	Các đối tượng tiếp giáp với đường ống	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
6	Đường sắt chạy song song với đường ống: 1. Đường sắt 2. Đường tàu điện ngầm	30 150	20 150	15 150
7	Đường dẫn của cầu đường sắt hoặc đường bộ chạy song song với đường ống (tính từ chân ta-luy đường): 1. Khi Đường ống đặt ở phía thượng lưu 2. Khi Đường ống đặt ở phía hạ lưu	60 20	40 15	25 15
8	Cảng sông các loại (bao gồm cả cảng xuất nhập, không nằm trong cùng hệ thống với đường ống, quân cảng cố định, cảng hàng hóa); bến phà, bến tàu, bến đò, canô: 1. Khi Đường ống đặt ở phía thượng lưu 2. Khi Đường ống đặt ở phía hạ lưu	100 60	70 30	50 30
9	Nhà máy thủy điện - đập nước; trạm thủy lợi: 1. Khi Đường ống đặt ở phía thượng lưu 2. Khi Đường ống đặt ở phía hạ lưu	100 400	75 400	75 400
10	Đê sông; đê biển; đê kênh mương tưới tiêu; công trình cấp nước sinh hoạt chạy song song với đường ống	50	30	30
11	Kho chứa dầu khí và sản phẩm dầu khí; trạm xuất nhập xăng dầu; kho chứa các vật liệu dễ cháy nổ	40	20	20
12	Vùng hoặc khu trại chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản, trồng cây công nghiệp/ nông nghiệp/lâm nghiệp tập trung; kho chứa lương thực.	40	20	20
13	Rừng cây: 1. Rừng lá kim, cò tranh 2. Rừng lá to bản	60 40	45 30	45 30

STT	Các đối tượng tiếp giáp với đường ống	Khoảng cách an toàn (m)		
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
14	Di sản văn hóa cấp quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu di tích lịch sử-văn hóa, di sản tự nhiên, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, khu du lịch, các công trình phúc lợi công cộng khác.	60	60	60
15	Cột thu phát thông tin, vô tuyến (tính từ chân cột).	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột
16	Đường dây cáp điện cao thế hoặc lưới điện quốc gia (tính từ ranh giới hành lang an toàn của lưới điện); cột điện.	H cột cao nhất +10 m	H cột cao nhất +10 m	H cột cao nhất +10 m
17	Cáp thông tin, cáp điện, đường ống cấp thoát nước chôn ngầm	60	45	30

Ghi chú: khoảng cách an toàn đối với các đối tượng tiếp giáp khác được xác định trên cơ sở kết quả Đánh giá định lượng rủi ro

Bảng 6. Quy định khoảng cách an toàn giữa hai đường ống vận chuyển khí chôn ngầm đặt song song

Đường ống	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Cấp 1	2 m	1.5 m	1 m	1 m	0.5 m
Cấp 2	1.5 m	1 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m
Cấp 3	1 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m
Cấp 4	1 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m
Cấp 5	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m

Ghi chú:

Khi hai đường ống vận chuyển khí chạy song song, trong đó có một đường ống không thuộc cấp đường ống được quy định tại Nghị định này, thì đường ống này được coi là đường ống cấp 3 để xác định khoảng cách tối thiểu giữa chúng.

Khi hai đường ống vận chuyển khí đặt nổi chạy song song thì khoảng cách tối thiểu giữa chúng phải đáp ứng mức rủi ro theo các tiêu chuẩn quy định.

Trong phạm vi các trạm van, trạm phóng, nhận thoi không quy định khoảng cách giữa các đường ống, nhưng phải đảm bảo an toàn cho công tác thi công, vận hành.

Bảng 7. Quy định khoảng cách an toàn giữa hai đường ống vận chuyển khí đặt liền kề, 1 đường ống đặt ngầm, 1 đường ống đặt nổi

Đường ống	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Cấp 1	4 m	3 m	2 m	1.5 m	1 m
Cấp 2	3 m	2 m	1.5 m	1 m	0.5 m
Cấp 3	2 m	1.5 m	1 m	1 m	0.5 m
Cấp 4	1.5 m	1 m	1 m	0.5 m	0.5 m
Cấp 5	1 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m

Bảng 8. Quy định khoảng cách an toàn đối với đường ống vận chuyển khí khoan xiên

Khoảng cách an toàn (m)		
Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
8	6	5

Ghi chú:

khoảng cách an toàn cho đường ống khoan xiên được xác định chính là độ sâu từ ống đến các công trình khác.

Bảng 9. Quy định khoảng cách an toàn đối với các Trạm

Trạm	Khoảng cách an toàn (m)		
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
Trạm phân phối khí	16.0	12.0	6.0
Trạm van	7.0	3.0	3.0
Trạm phóng nhận thoi	5.0	3.0	3.0

Bảng 10.1. Quy định khoảng cách an toàn đối với Nhà máy chế biến/Nhà máy lọc - hóa dầu

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)			
		Cấp đặc biệt	Cấp I	Cấp II	Cấp III
1	Khu dân cư:				
	1. Nhà ở, công trình phụ độc lập (bao gồm cả vườn cây, ao cá) không thuộc loại nhà quy định tại mục 2) của bảng này	100	50	40	25
	2. Nhà ở từ 4 tầng trở lên và/hoặc có hơn 10 hộ cư trú thường xuyên	150	100	75	50
	3. Trường học, bệnh viện, nhà trẻ, nhà hát, rạp chiếu phim, trung tâm thương mại, siêu thị hoặc khu chợ tập trung	250	150	100	80
2	Khu công nghiệp, khu chế xuất:				
	1. Chân tường rào hoặc ranh giới tiếp giáp của khu công nghiệp	120	100	75	50
	2. Chân ta-luy đường giao thông nội bộ, công trình cấp thoát nước nội bộ, khi chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Nhà máy	80	60	40	20
3	Nhà máy, xí nghiệp, công trình sản xuất công nghiệp/nông - lâm - ngư nghiệp độc lập	100	75	50	40

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)			
		Cấp đặc biệt	Cấp I	Cấp II	Cấp III
4	Khu vực thăm dò, mở khai thác khoáng sản (tính từ ranh giới tiếp giáp ngoài cùng của khu vực hoặc mỏ)				
	1. Có nổ mìn	300	300	250	200
	2. Khai thác than lộ thiên 3. Các hình thức thăm dò, khai thác khác	200 100	200 100	150 75	100 50
5	Đường bộ chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Nhà máy (tính từ chân ta-luy đường bộ)				
	1. Đường cao tốc, đường cấp I, II	75	75	50	40
	2. Đường cấp III	50	50	40	30
	3. Đường cấp IV, V	40	40	40	30
	4. Đường dưới cấp V 5. Hàm đường bộ	30 150	30 120	30 100	30 100
6	Đường sắt chạy song song với ranh giới tiếp giáp của Nhà máy				
	1. Đường sắt (tính từ mép chân nền đường đắp, mép đỉnh mái đường đào, mép ray ngoài cùng của đường không đào, không đắp) 2. Đường tàu điện ngầm	75 150	75 150	75 150	50 150
7	Sân bay (tính từ ranh giới phạm vi phê duyệt)	2500	2000	2000	2000
8	Vùng hoặc khu trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản, trồng cây công nghiệp/nông nghiệp/lâm nghiệp tập trung; kho chứa lương thực	150	100	75	50
9	Rừng cây:				
	1. Rừng cây lá kim, cỏ tranh 2. Rừng cây lá to bản	100 50	75 40	50 30	50 30

STT	Các đối tượng tiếp giáp	Khoảng cách an toàn (m)			
		Cấp đặc biệt	Cấp I	Cấp II	Cấp III
10	Di sản văn hóa cấp quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu di tích lịch sử - văn hóa, di sản tự nhiên, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, khu du lịch, các công trình phúc lợi công cộng khác	150	120	100	100
11	Cột thu phát thông tin, vô tuyến; cột điện (tính từ chân cột)	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột	1.5 chiều cao cột
12	Cáp thông tin, cáp điện, đường ống cáp thoát nước chôn ngầm.	7	7	7	7

Bảng 10.2. Quy định khoảng cách an toàn đối với các hạng mục liên quan của Nhà máy chế biến/Nhà máy lọc - hóa dầu

STT	Hạng mục	Khoảng cách an toàn (m)
1	Cảng xuất sản phẩm (tính từ mép ngoài cùng của công trình)	500
2	Đê chắn sóng: <ul style="list-style-type: none"> • Phần ngoài biển (tính từ chân đê trở ra) • Phần trên bờ (tính từ chân đê trở vào; cứ đào móng công trình khác sâu thêm 1m thì phải tăng khoảng cách nói trên thêm 10m) 	500 30
3	Tuyến ống dẫn dầu thô (phần trên bờ; tính từ mép ngoài của ống ngoài cùng về mỗi bên)	20
4	Tuyến ống dẫn sản phẩm (tính từ mép ngoài của ống ngoài cùng về mỗi bên)	20
5	Tuyến xả nước thải (tính từ giới hạn ngoài của kênh xả nước thải)	5
6	Các hạng mục công trình ngoài biển (được xác định về mọi phía tính từ rìa ngoài cùng đối với công trình cố định và từ điểm thả neo đối với công trình di động) <ul style="list-style-type: none"> • Phao nhận dầu không bến SPM • Tuyến ống dẫn dầu thô • Tuyến ống dẫn và xả nước biển 	800 500 5

Ghi chú: khoảng cách an toàn đối với các đối tượng tiếp giáp khác được xác định trên cơ sở kết quả Đánh giá định lượng rủi ro.



Phụ lục III
QUY ĐỊNH GIẢM KHOẢNG CÁCH AN TOÀN ĐỐI VỚI CÁC CÔNG TRÌNH DẦU KHÍ TRÊN ĐẤT LIÊN
KHI ÁP DỤNG CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT

(Ban hành kèm theo Nghị định số 13/2011/NĐ-CP ngày 11 tháng 02 năm 2011 của Chính phủ)

Bảng 1. Quy định cho phép giảm khoảng cách an toàn đối với kho

Giải pháp kỹ thuật tăng cường	Khoảng cách được phép giảm tương ứng
Xuất nhập kín và thu hồi hơi cho các giàn xuất nhập	20 %
Lắp đặt mái phao cho các bồn chứa có nhiệt độ chớp cháy bằng hoặc thấp hơn 23 ⁰ C	20%
Hệ thống thu hồi và xử lý nước thải đảm bảo giảm trên 30% so với quy định	10%
Hào chống lan tràn dầu và chống cháy lan	20%
Sơn phản nhiệt thành bể	5%
Thiết bị báo tràn tự động	10%
Hệ thống báo lửa tự động, camera quan sát có người trực 24/24	10%
Hệ thống chữa cháy tự động	20%

Ghi chú:

Khi áp dụng một hoặc nhiều giải pháp kỹ thuật tăng cường khoảng cách tối đa được giảm không được vượt quá 50% và khoảng cách tối thiểu không nhỏ hơn 10 m.

Đối với những trường hợp kỹ thuật tăng cường khác không quy định theo bảng này, hệ số giảm khoảng cách sẽ được phân tích và đề xuất theo phương pháp Đánh giá định lượng rủi ro.

Bảng 2. Quy định cho phép giảm khoảng cách an toàn đối với Cảng xuất nhập DM&SPDM

Giải pháp kỹ thuật tăng cường	Khoảng cách được phép giảm tương ứng
Lắp đặt hệ thống phao và đèn báo mồi ban đêm; có phương tiện cứu hộ (tàu, thuyền, xà lan) và các thiết bị ứng cứu sự cố tràn dầu	30%
Có trang bị và áp dụng hệ thống định vị, hướng dẫn tàu cập cảng tự động	20%
Có hệ thống chữa cháy tự động	20%
Trang bị và sử dụng phao quây khi phương tiện thủy cập cảng	30%

Ghi chú: Khi áp dụng một hoặc nhiều giải pháp kỹ thuật tăng cường thì khoảng cách tối đa được giảm không được vượt quá 50% và khoảng cách tối thiểu không được nhỏ hơn 10 m.

Bảng 3. Quy định cho phép giảm khoảng cách an toàn đối với đường ống vận chuyển DM&SPDM khi áp dụng các giải pháp kỹ thuật tăng cường

Giải pháp kỹ thuật tăng cường	Khoảng cách được phép giảm tương ứng
Tăng độ dày thành ống tương ứng với hệ số f: <ul style="list-style-type: none"> - Đường ống đi qua khu vực dân cư loại 1 và hệ số thiết kế không lớn hơn 0.60 - Đường ống đi qua khu vực dân cư loại 2 và hệ số thiết kế không lớn hơn 0.50 - Đường ống đi qua khu vực dân cư loại 2 và hệ số thiết kế không lớn hơn 0.40 - Đường ống đi qua khu vực dân cư loại 2 và hệ số thiết kế không lớn hơn 0.30 	30%
Tăng cường lớp phủ trên ống, bọc ống bằng bê tông hay các vật liệu khác, lắp ống lồng	20%
Tăng độ sâu chôn ống: cứ tăng 0.5 m độ sâu chôn ống	Được phép giảm 18%
Tăng khả năng chống ăn mòn và định kỳ siêu âm kiểm tra độ dày thành ống hoặc có thiết bị tự động kiểm tra khuyết tật của ống.	30%
Đặt trong hào bê tông tối thiểu: sâu 1m, dày 10cm, có nắp bê tông dày 10cm trên đắp đất chặt.	20%
Có tường ngăn cao trên 3m về phía đối tượng tiếp giáp hoặc đặt các tấm ngăn cách bê tông giữa hai đường ống	10%

Ghi chú: Không áp dụng với đường ống khoan xiên

Độ dày thành ống, hệ số thiết kế

Độ dày thành ống tối thiểu đối với ống thép được xác định theo công thức sau:

$$T = \frac{P.D}{20f.s}$$

Trong đó:

T: chiều dày thiết kế của ống, mm;

P: áp suất thiết kế ở nhiệt độ thiết kế, bar;

D: đường kính ngoài của ống, mm;

f: Hệ số thiết kế, không đơn vị;

s: Cường độ giới hạn chảy tối thiểu đặc trưng của vật liệu chế tạo ống, N/mm².

Hệ số thiết kế được xác định dựa trên cơ sở phân loại khu vực dân cư. Việc phân loại khu vực dân cư được quy định chi tiết tại Phụ lục I. Hệ số thiết kế f được quy định tương ứng với từng loại khu vực dân cư như sau:

Khu vực dân cư loại 1: hệ số f không lớn hơn 0,72

Khu vực dân cư loại 2: hệ số f không lớn hơn 0,60

Khu vực dân cư loại 3: hệ số f không lớn hơn 0,50

Khu vực dân cư loại 4: hệ số f không lớn hơn 0,40

Đối với những đường ống vận chuyển khí đi qua vùng rừng núi, đất hoang hóa hay các khu vực khác không có hoặc rất ít dân cư sinh sống mà theo quy hoạch sử dụng đất sẽ ít có thay đổi trong giai đoạn từ 10 đến 15 năm tiếp theo, hệ số thiết kế có thể lấy không lớn hơn 0,8.