

TRẠM NẠP LPG

T T	Quy định					Thư c tế kiểm tra	Kết luận
1	Quy mô công trình						
2	Quy định chung	Vị trí		Cấm bố trí trạm nạp LPG vào chai ở tầng hầm hoặc trong các tầng nhà của nhà cao tầng	TT 41/2011/TT-B CT Khoản 2, Điều 13		
				Sàn trạm nạp	Phải bằng phẳng, bằng hoặc cao hơn mặt bằng xung quanh. Trường hợp sàn được nâng cao thì khoảng trống bên dưới được lắp kín hoặc nếu để trống phải có biện pháp thông thoáng. Không được cất giữ, bảo quản các đồ vật cũng như các chất dễ cháy ở trong khoảng trống này	Khoản 3, Điều 13	
		Khu vực nạp và kho chứa			Phải có hàng rào bao quanh với 2 cửa ra vào. Độ cao tối thiểu là 2 m	Quyết định số 36/2006/QĐ- BCN Điều 1, Phụ lục 1	
				Cửa và cổng ra vào của khu vực trạm nạp, kho chứa phải được mở cả 2 chiều và không có cơ cấu tự hãm			
3	Khoảng cách an toàn từ bồn chứa đến công trình, tòa nhà, văn phòng và khoảng cách giữa các bồn chứa	Dung tích bồn chứa, V (m³)	Khoảng cách an toàn tối thiểu		Khoảng cách giữa các bồn chứa	TT 41/2011/TT-B CT Phụ lục 1	
	Bồn chứa đặt chìm		Bồn chứa a đặt nổi				

		$V \leq 0,5$	3	1,5	0			
		$0,5 < V \leq 1$	3	3	0			
		$1 < V \leq 1,9$	3	3	1			
		$1,9 < V \leq 7,6$	3	7,6	1			
		$7,6 < V \leq 114$	15	15	1,5			
		$114 < V \leq 265$	15	23	1/4 tổng đường kính 2 bồn lân cận			
		$265 < V \leq 341$	15	30				
		$341 < V \leq 454$	15	38				
		$454 < V \leq 757$	15	61				
		$757 < V \leq 3785$	15	91				
		$V > 3785$	15	122				
3	Khoảng cách an toàn từ nhà đóng, nạp chai chứa LPG đến công trình lân cận và đến bồn chứa	Công trình lân cận			Khoảng cách an toàn (m)	TT 41/2011/TT-BCT Phụ lục 1		
		Khu vực ngoài tầm kiểm soát, nguồn phát tia lửa cố định, điểm xuất nhập LPG bằng đường bộ, đường sắt			15			
		Bồn nổi dung tích dưới 9 m ³			7,5			
		Bồn nổi dung tích từ 9 m ³ đến dưới 140 m ³			10			
		Bồn nổi dung tích từ 140 m ³ trở lên			15			
		Hệ thống van, phụ kiện nổi bên ngoài của bồn đặt chìm hoặc lắp đặt có sức chứa:						
		Dưới 2,5 m ³			5			
		Từ 2,5 m ³ đến dưới 140 m ³			7,5			
		Từ 140 m ³ đến dưới 350 m ³			11			
		Từ 350 m ³ trở lên			15			

4	Việc sửa chữa chai tại trạm	Chỉ được sửa chữa chai tại các cơ sở sản xuất, sửa chữa chai đủ điều kiện và đã được cấp giấy chứng nhận		Khoản 3 Điều 14		
5	Bảo quản, xếp dỡ chai chứa trong trạm nạp	Thiết bị cảnh báo	Phải có thiết bị kiểm tra, cảnh báo rò rỉ LPG	Khoản 1 Điều 16		
		Vị trí bảo quản	Phải đảm bảo thông thoáng, không được bảo quản ở những nơi thấp hơn mặt bằng xung quan, trong hầm chứa, trong tầng ngầm	Khoản 2 Điều 16		
		Kho chứa ngoài trời	Từ 1000 kg trở lên phải chia thành từng lô	Khoản 3, Điều 16		
			Kho chứa chai chứa nạp phải cách kho chứa chai đã nạp ≥ 3 m			
		Kho chứa chai rỗng	Cách hàng rào bảo vệ, nhà hoặc nguồn gây cháy cố định ít nhất 1m	TCVN 6304:1997 Đ 5.2.3		
			Cách các bình chứa Oxy, vật liệu dễ cháy, chất độc ít nhất 2m			
6	Kho trong nhà	Số tầng	Kho phải là tòa nhà một tầng. Tổng lượng khí đốt hóa lỏng tồn chứa không quá 25000kg	TCVN 6304:1997 Đ 5.3.1		
		Kết cấu chính	Kho phải xây bằng vật liệu có giới hạn chịu lửa ít nhất 60'	Đ 5.3.2		
			Tấm che và mái che trong kho được phép làm bằng vật liệu có giới hạn chịu lửa ít nhất 30'	Đ 5.3.3		
		Thông hơi	Kho phải có lỗ thông hơi bố trí trên tường và trên mái. Diện tích lỗ thông hơi phải đạt ít nhất 2,5% diện tích tường	Đ 5.3.4		

		Đối với kho có tổng lượng khí đốt hóa lỏng tồn chứa nhiều nhất là 1000kg cho phép bố trí trong tầng một của nhà hai tầng, khi đó:	Cửa, trần và sàn kho phải có giới hạn chịu lửa ít nhất 30'	Đ 5.3.5		
			Cửa ra vào kho phải bố trí ở tường ngoài cùng. Cửa phải có chiều cao ít nhất 2,5m;			
			Không đục lỗ trên tường mặt trước của tòa nhà. Lỗ thông hơi phải được bố trí ở tường ngoài và phải đảm bảo yêu cầu trong 5.3.4			
			Nếu tòa nhà dùng để ở, tường phân cách phải có giới hạn chịu lửa ít nhất 60'			
			Phải trang bị hệ thống báo cháy tự động			
		Cho phép bảo quản chai chứa khí đốt hóa lỏng trong buồng nhỏ với điều kiện tổng lượng tồn chứa không quá	400kg trong nhà một tầng	Đ 5.3.6		
			300kg trong nhà nhiều tầng không có người ở			
			70kg trong nhà có người ở			
		Buồng chứa phải đảm bảo	Thoáng gió, có giới hạn chịu lửa ít nhất 30'	Đ 5.3.7		
			Xung quanh cửa ra vào buồng chứa, cấm để vật liệu dễ cháy. Cửa luôn khóa khi không sử dụng	Đ 5.3.8		
			Phải có thiết bị báo cháy tự động	Đ 5.3.9		
7	Yêu cầu về bồn chứa	Van an toàn	Phải có. Dung tích bồn > 20 m ³ phải lắp ít nhất 02 van an toàn	QCVN 10:2012/BCT Khoản 1, Điều 6		
		Van nhập LPG lỏng	Trên đường nhập LPG lỏng phải lắp một van một chiều và một van đóng ngắt			

		Van xuất LPG lỏng và hơi	Các ống đầu nối ra phải được lắp van đóng khản cấp đóng nhanh bằng tay hoặc kết hợp tự động			
		Van xả đáy	Phải có, bố trí ở điểm gom chất lỏng thấp nhất			
8	Quy định về lắp đặt bồn chứa	Bồn chứa trạm cấp LPG không nằm dưới hành lang an toàn lưới điện		QCVN 10:2012/BCT Điều 11		
		Vị trí	Phải được đặt ngoài trời, bên ngoài nhà, bên ngoài các công trình xây dựng kín. Không đặt bồn chứa trên nóc nhà, ban công, trong tầng hầm và dưới các công trình			
		Cách đặt bồn	Các bồn chứa không được đặt chồng lên nhau. Các bồn hình trụ nằm ngang không được đặt thẳng hàng theo trục dọc, hướng về phía nhà ở hoặc các công trình dịch vụ			
		Số lượng bồn	Số lượng bồn chứa nổi trong một cụm không được quá 6 bồn, dung tích mỗi bồn không quá 135 m ³	Quyết định số 36/2006/QĐ-BCN Điều III, phụ lục I		
		Khu bồn chứa đặt tại những nơi có đường qua lại để vào bệnh viện, trường học, Trung tâm thương mại...	Xung quanh khu chứa phải có hàng rào bảo vệ kiểu hở, có độ cao ít nhất 2 m và cách bồn chứa tối thiểu 1,5 m			
		Cơ cấu đóng van khản cấp lắp vào bồn	Phải đồng bộ với hệ thống đóng khản cấp toàn trạm. Tất cả các van đóng mở khản cấp đều phải			

			được điều khiển từ xa và lắp đặt ở vị trí có khoảng cách an toàn trong trường hợp sự cố bồn			
		Khoảng cách an toàn Đến bồn chứa chất lỏng dễ cháy có điểm bắt cháy dưới 65°C	≥ 7 m	QCVN 10:2012/BCT Điều 11		
9	Các biện pháp kỹ thuật an toàn tăng cường (áp dụng với các cơ sở đang tồn tại, không áp dụng với các cơ sở xây mới)	Trong trường hợp chưa đáp ứng đầy đủ các quy định về khoảng cách hoặc để nâng cao mức độ an toàn, cơ sở tồn chứa LPG phải áp dụng các biện pháp kỹ thuật an toàn Lưu ý: Khi áp dụng một hoặc nhiều hơn giải pháp kỹ thuật tăng cường, khoảng cách tối đa được giảm không được vượt quá 50%	Sử dụng tường ngăn cháy (tham khảo Mục 6.11 TCVN 6486:2008) Lưu ý: Tường ngăn cháy không được quá 2 cạnh khu bồn.	TT 41/2011/TT-BCT Điều 11		
			Hệ thống báo cháy tự động, camera quan sát có người trực 24/24 – giảm 10 %			
			Hệ thống chữa cháy tự động – giảm 20%			
10	Mặt bằng dưới bồn chứa	Phải bằng phẳng. Không đặt bồn chứa ở vùng có thể thường xuyên ngập lụt		TCVN 6486:2008 Điều 6.7		
11	Khoảng cách an đến bồn chứa ôxy	Dung tích bồn chứa oxy lỏng (m ³)	Dung tích bồn chứa LPG (m ³)	Khoảng cách an toàn (m)	Điều 6.13	
		Đến dưới 125 m ³	Dưới 2,5 m ³ Từ 2,5 m ³ đến dưới 9 m ³ Từ 9 m ³ trở lên			
		Từ 125 m ³ trở lên	Dưới 5 m ³ Từ 5 m ³ trở lên			
12	Khoảng cách an toàn tối thiểu từ điểm nạp LPG	Nhà hoặc công trình xây dựng có tường ngăn cháy		3,1 m	QCVN 10:2012/BCT Bảng 4	

	bằng xe bồn tới công trình lân cận	Nhà hoặc công trình xây dựng không có tường ngăn cháy	7,6 m			
		Các kết cấu hở của tường nhà, hào rãnh ở vị trí ngang hoặc thấp hơn cao độ điểm xuất, nhập	7,6 m			
		Ranh giới công trình lân cận được quy hoạch	7,6 m			
		Nơi công cộng tập trung đông người, sân chơi, sân thể thao ngoài trời	15 m			
		Đường phố	7,6 m			
		Trục đường sắt	7,6 m			
		Bồn chứa LPG nổi có sức chứa 16 m ³ đến dưới 25 m ³	3 m			
		Bồn chứa LPG nổi có sức chứa 25 m ³ đến dưới 125 m ³	6 m			
		Bồn chứa LPG nổi có sức chứa 125 m ³ trở lên	9 m			
13	Yêu cầu hệ thống ống dẫn	Van đóng ngắt	Trên từng nhánh nạp phải lắp van đóng ngắt ngay phía trước thiết bị được nạp	Quyết định 36/2006/QĐ- BCN Điều II, Phụ lục I		
		Hệ thống đóng ngắt sự cố	Trong hệ thống nạp phải lắp đặt hệ thống đóng ngắt sự cố trên đường nạp lỏng. Kích thước cơ cấu đóng sự cố phải đảm bảo 150% lưu lượng nạp tối đa			
		Các ống xả, ống thông	Không được hướng trực tiếp hoặc xả gần hệ thống công thoát chung dùng cho các mục đích khác	TCVN 6485:1999 Đ 5.1.9		
14	San khí đốt hóa lỏng	Đường ống san	Phải được thực hiện bằng các đầu nối và ống dẫn mềm dùng cho khí đốt hóa lỏng	TCVN 6485:1999 Đ 7.2		

			và thực hiện tại khu vực quy định dưới sự giám sát của người có chuyên môn Ống mềm không được dài quá 3 mm, đường kính ống không lớn hơn 10 mm	Đ 7.5		
		Quy định san	Việc san chai chỉ được thực hiện từ một chai này sang một chai khác	Đ7.4		
		Khoảng cách an toàn tối thiểu từ điểm san khí đốt hóa lỏng tới các vị trí và công trình liên quan:				
		Cửa mở trong tòa nhà	2 m			
		Nguồn gây cháy	10 m			
		Tòa nhà hoặc bất kỳ loại vật liệu bất lửa nào được bảo quản trên mặt đất hoặc trên khu vực đơn vị bên cạnh.	5 m			
		Đường giao thông, đường trục	3 m			
		Điểm pha chế nhiên liệu bất kỳ	3 m			
15	Quy định về an toàn điện	Thiết bị điện và thiết bị điện chiếu sáng trong khu vực nạp, tồn chứa LPG	Phải là loại phòng nổ Nguồn điện cấp cho các thiết bị điện trong kho phải được khổng chế bằng thiết bị đóng ngắt chung (cầu dao; aptomat...)	Quyết định 36/2006/QĐ-BCN Điều I, Phụ lục I TCVN 6304:1997 Đ 5.1.17		
		Nối đất các thiết bị	Tất cả các phần kim loại không mang điện của các thiết bị điện và cột bơm đều phải nối với hệ nối đất an toàn. Tại vị trí nạp LPG phải nối hệ tĩnh điện với các phương tiện nạp LPG			
16	Quy định về phòng cháy	Hệ thống báo cháy, thiết bị chữa cháy	Phải có	Thông tư 41/2011/TT-BCT		

		Biển cấm, biển báo, nội quy, tiêu lệnh	Phải có	Quyết định 36/2006/QĐ-BCN		
		Vị trí các đầu báo cháy	Có thể thiết kế hệ thống tự động cảnh báo nồng độ các chất hydrocacbon trong không khí, các đầu cảm biến cần đặt không vượt quá mặt trên của thiết bị sử dụng và tại độ cao tối thiểu 20 cm tính từ mặt sàn nhà	TCXDVN 377:2006 Đ 11.3.1		
		Trang bị phương tiện chữa cháy	Phải có nguồn nước chữa cháy đối với kho chứa từ 25000 kg LPG. Nguồn nước phải đảm bảo cung cấp 2300 l nước/phút và liên tục trong 60 phút (phải có hệ thống chữa cháy)	Quyết định 36/2006/QĐ-BCN Điều IV, Phụ lục 1		
			Bình chữa cháy xách tay, xe đẩy số lượng và vị trí xem quy định tại Bảng C.2 TCVN 5684:2003	TCVN 5684:2003 Bảng C.2		