

**Tham chiếu quy định Sử dụng điện năng**  
**QCVN 09:2013/BXD**

**2.5. Sử dụng điện năng**

**2.5.1. Hệ thống phân phối điện**

1) Phương tiện đo

Hệ thống phân phối đến công trình phải có phương tiện đo bên trong để ghi lại nhu cầu (kVA), năng lượng tiêu thụ (kWh), hệ số công suất tổng trong các đồng hồ kiểm tra công-tơ-mét. Hệ thống phân phối điện trong công trình có thể kiểm tra được năng lượng điện tiêu thụ tại các nhánh phụ tải điện thông qua đồng hồ đo. Yêu cầu lắp

công tơ kiểm tra tại các nhánh phụ tải điện có tổng công suất lắp đặt lớn hơn 100 kVA như hệ thống chiếu sáng, ổ cắm, hệ thống điều hòa không khí, thông gió, hệ thống cung cấp nước nóng, các trung tâm tiêu thụ điện lớn hơn 100 kVA.

2) Công-tơ-mét phụ

Phải có công-tơ-mét phụ cho từng đối tượng thuê diện tích và có điều khoản quy định cho phép kiểm tra công tơ của người thuê.

**Chú thích:** Khi dùng hệ thống điều hòa không khí chung (trung tâm) thì không cần phải đáp ứng yêu cầu về công tơ phụ cho người thuê nhà.

3) Điều chỉnh hệ số công suất

Tất cả các nguồn cung cấp điện lớn hơn 100 A, 3 pha phải duy trì hệ số công suất trễ pha của chúng trong khoảng từ 0,90 đến 1 ngay tại điểm đầu nối.

4) Điều chỉnh công suất lắp đặt

Hệ thống điện trong công trình phải đảm bảo hệ số sử dụng đồng thời lớn nhất cho phép nêu trong bảng 2.17 và công suất lắp đặt lớn nhất cho phép trong bảng 2.18.

**Bảng 2.17. Hệ số đồng thời lớn nhất  $k_s$  theo các nhánh phụ tải**

Nhánh phụ tải	Hệ số đồng thời $k_s$
Chiếu sáng	0,9
Ổ cắm	0,4
Hệ thống điều hòa không khí, thông gió	0,9
Hệ thống cung cấp nước nóng	0,9
Các trung tâm tiêu thụ điện lớn khác	0,9
Toàn công trình	0,8

**Bảng 2.18. Công suất lắp đặt lớn nhất cho phép**

Loại công trình	Công suất lắp đặt, W/m <sup>2</sup>
Chung cư cao cấp	70
Khách sạn	80
Văn phòng, nhà công cộng	75
Thương mại, dịch vụ, trụ sở cơ quan	65
Trường học, bệnh viện	65

**2.5.2. Động cơ điện**

Tất cả các động cơ cảm ứng 3 pha lắp dây cố định phục vụ cho công trình có giá trị hiệu suất ghi trên vỏ máy ở chế độ đầy tải không nhỏ hơn giá trị nêu trong bảng 2.19. Nhãn sản xuất trên động cơ có ghi các trị số hiệu suất tối thiểu, hiệu suất niêm yết, hệ số công suất ở chế độ đầy tải.

**Bảng 2.19. Quy định hiệu suất tối thiểu của động cơ điện**

Công suất ra của động cơ kW	Hiệu suất yêu cầu , %	
	2 cực	4 cực
1,1	82,2	83,8
1,5	84,1	85,0
2,2	85,6	86,4
3,0	86,7	87,4
4,0	87,6	88,3
5,5	88,5	89,2
7,5	89,5	90,1
11,0	90,6	91,0
15,0	91,3	91,8
18,5	91,8	92,2
22,0	92,2	92,6
30,0	92,9	93,2
37,0	93,3	93,6
45,0	93,7	93,9
55,0	94,0	94,2
75,0	94,6	94,7
90,0	95,3	95,1
110,0	95,4	95,6
132,0	95,5	95,7
160,0	95,8	95,8
200,0	96,1	95,9
250,0	96,2	96,1
280,0	96,3	96,4
315,0	96,4	96,5
355,0	96,5	96,6
400,0	96,7	96,7
450,0	96,7	96,8
500,0	96,8	96,9
560,0	96,9	97,0
630,0	96,9	97,1

**Chú thích:**

Nếu gặp động cơ có công suất trung gian giữa 2 nấc thì áp dụng giá trị hiệu suất của nấc cao hơn.