

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 11849-2:2017  
IEC 60254-2:2008**

**ACQUY CHÌ-AXIT DÙNG CHO TRUYỀN ĐỘNG KÉO -  
PHẦN 2: KÍCH THƯỚC CỦA NGẮN, ĐẦU NỐI VÀ  
GHI NHÃN CỰC TÍNH TRÊN CÁC NGẮN**

*Lead-acid traction batteries -  
Part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells*

**HÀ NỘI - 2017**

**Mục lục**

	Trang
Lời nói đầu .....	4
1 Phạm vi áp dụng .....	5
2 Tài liệu viện dẫn .....	5
3 Kích thước chính của các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo .....	5
4 Ghi nhãn cực tính trên các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo và kích thước của các ký hiệu tương ứng.....	7
5 Kích thước cơ bản của các đầu nối acquy dùng cho truyền động kéo .....	7
Phụ lục A (tham khảo) – Dãy kích thước ngăn thông dụng ở Châu Á và Bắc Mỹ .....	10
Thư mục tài liệu tham khảo .....	12

## Lời nói đầu

TCVN 11849-2:2017 hoàn toàn tương đương với IEC 60254-2:2008;

TCVN 11849-2:2017 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E1 Máy điện và khí cụ điện biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 11849 (IEC 60254) *Acquy chì-axít dùng cho truyền động kéo*, gồm có các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 11849-1:2017 (IEC 60254-1:2005), *Acquy chì axít dùng cho truyền động kéo – Phần 1: Yêu cầu chung và thử nghiệm*;
- TCVN 11849-2:2017 (IEC 60254-2:2008), *Acquy chì axít dùng cho truyền động kéo – Phần 2: Kích thước của ngăn, đầu nối và ghi nhãn cục tính trên các ngăn*.

## Acquy chì-axit dùng cho truyền động kéo -

### Phần 2: Kích thước của ngăn, đầu nối và ghi nhãn cực tính trên các ngăn

*Lead-acid traction batteries –*

*Part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells*

#### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các acquy chì-axit được sử dụng làm nguồn điện cho truyền động kéo.

Tiêu chuẩn này nhằm quy định:

- các kích thước ngoài lớn nhất (kích thước bao) của các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo, cụ thể là chiều rộng, chiều cao và chiều dài;
- dạng ghi nhãn cực tính của các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo và các kích thước của các ký hiệu tương ứng;
- các kích thước cơ bản của một số đầu nối acquy dùng cho truyền động kéo thường được sử dụng được thiết kế để nối các cáp đầu ra với acquy;

Phụ lục A đưa ra các kích thước của ngăn thường được sử dụng ở Châu Á và Bắc Mỹ.

#### 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn dưới đây là cần thiết để áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu ghi năm công bố thì áp dụng các bản được nêu. Đối với các tài liệu không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất (kể cả các sửa đổi).

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment (Ký hiệu đồ họa dùng trên thiết bị)*

#### 3 Kích thước chính của các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo

##### 3.1 Dãy kích thước tiêu chuẩn

Các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo phù hợp với tiêu chuẩn này phải thuộc một trong hai dãy kích thước tiêu chuẩn được xác định bởi chiều rộng:

E (hẹp)      L (rộng)

### 3.2 Kích thước ngoài

3.2.1 Kích thước ngoài (kích thước bao) của các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo được thể hiện bằng các ký hiệu sau:

- b chiều rộng (kích thước song song với về mặt của các tấm);
- h chiều cao (kể cả nắp, nút bịt lỗ thông hơi và các đầu nối, nhưng không tính cáp đầu ra);
- l chiều dài (kích thước vuông góc với bề mặt của các tấm).

3.2.2 Kích thước của các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo theo tiêu chuẩn này phải ứng với các giá trị trong Bảng 1.

**Bảng 1 – Kích thước chính của các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo**

Dãy kích thước	Chiều rộng b max mm	Kiểu	Chiều cao h max mm	Dãy chiều dài l max mm
E	160	A	300	47, 64, 79
		B	370	95, 111
		C	440	127, 145
		D	510	160, 176
		E	555	192, 208
		G	750	
L	198	B	370	47, 65
		C	440	83, 101
		D	510	119, 137
		E	555	155, 174
		F	605	192
		G	750	

### 3.3 Dãy kích thước ngăn thông dụng ở Châu Á

Để tham khảo, các kích thước của ngăn acquy dùng cho truyền động kéo trong dải kích thước này được cho trong Bảng A.1.

### 3.4 Dãy kích thước ngăn thông dụng ở Bắc Mỹ

Để tham khảo, các kích thước của ngăn acquy dùng cho truyền động kéo trong dải kích thước này được cho trong Bảng A.2. Chỉ quy định chiều rộng và chiều dài.

## **4 Ghi nhãn cực tính trên các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo và kích thước của các ký hiệu tương ứng**

### **4.1 Quy định chung đối với ghi nhãn cực tính trên các ngăn**

Để phù hợp với tiêu chuẩn này, các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo phải có ghi nhãn cực tính, tối thiểu là đầu nối dương.

### **4.2 Dạng ghi nhãn**

Ghi nhãn phải có dạng ký tự +, nổi hoặc chìm, trên nắp liền kề với cực dương.

Nếu đầu nối cực âm cũng được ghi nhãn, ghi nhãn phải có dạng ký tự -, nổi hoặc chìm, trên nắp liền kề với cực âm.

### **4.3 Ký hiệu sử dụng để ghi nhãn và kích thước của ký hiệu**

Ký hiệu được sử dụng để ghi nhãn cực tính phải theo IEC 60417.

Ghi nhãn đầu nối dương phải phù hợp với ký hiệu IEC 60417-5005 (2002-10): dấu cộng, cực dương.

Ghi nhãn đầu nối âm phải phù hợp với ký hiệu IEC 60417-5006 (2002-10): dấu trừ, cực âm.

Giá trị thực của kích thước "a" của các ký hiệu này phải lớn hơn hoặc bằng 5 mm.

CHÚ THÍCH: Kích thước "a" là 5 mm ứng với chiều dài tổng của từng nhánh ký hiệu là 6 mm.

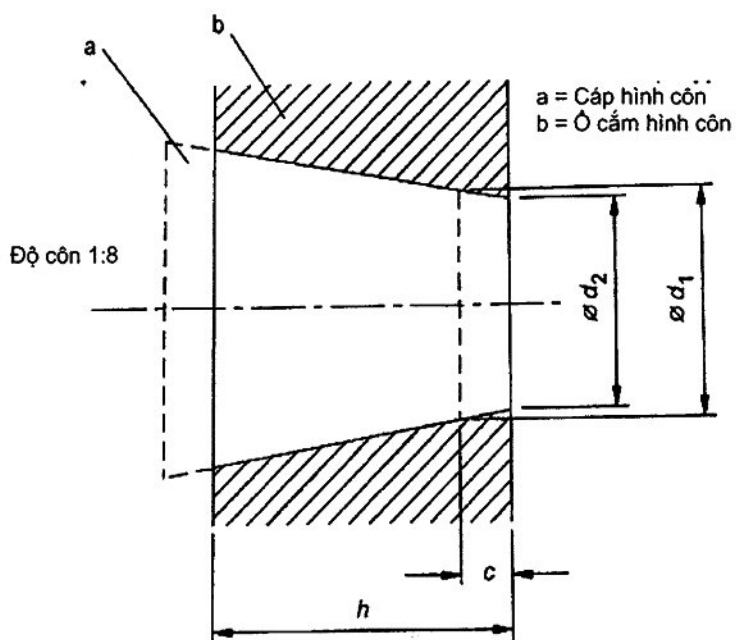
## **5 Kích thước cơ bản của các đầu nối acquy dùng cho truyền động kéo**

### **5.1 Quy định chung đối với kích thước của các đầu nối acquy**

Tiêu chuẩn này chỉ đưa ra các kích thước cơ bản của các kiểu đầu nối acquy được chuẩn hóa cần thiết để đảm bảo tính lắp lẫn. Không loại trừ việc sử dụng các dạng đầu nối khác.

### **5.2 Đầu nối acquy dạng côn dùng cho truyền động kéo**

Đầu nối acquy dùng cho truyền động kéo phải được chọn từ ba kiểu được liệt kê trên Hình 1, dựa trên tiết diện của cáp được sử dụng.



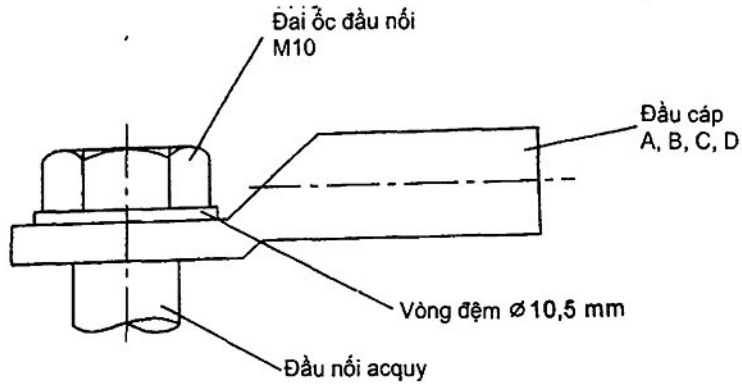
Kiểu đầu nối	Tiết diện lớn nhất của cáp mm <sup>2</sup>	Kích thước mm			
		d <sub>1</sub>	h	d <sub>2</sub>	C <sub>max</sub>
A	50	12,5	25,0	13,0	4,0
B	70	14,0	25,0	14,5	4,0
C	95	15,0	36,0	16,0	8,0

Hình 1 – Kích thước cơ bản của các đầu nối ac quy dạng nón dùng cho truyền động kéo

### 5.3 Đầu nối ac quy dạng bulông dùng cho truyền động kéo

Các đầu nối cáp của ac quy dùng cho truyền động kéo đối với các đầu nối dạng bulông phải được chọn từ một trong bốn kiểu được liệt kê trên Hình 2, dựa trên tiết diện của cáp được sử dụng.

CHÚ THÍCH: Đối với các đầu nối có cỡ nhỏ hơn, tham khảo các kích thước đầu nối trong IEC 60095-2.



Kiểu đầu cáp	Cỡ bu lông đầu nối	Đường kính lỗ bu lông mm	Tiết diện lớn nhất của cáp mm <sup>2</sup>
A	M 10	11	35
B	M 10	11	50
C	M 10	11	70
D	M 10	11	95

CHÚ THÍCH: Các đầu nối nêu trên được sử dụng trong phần lớn các ứng dụng công nghiệp. Tuy nhiên, vì phát triển các ứng dụng nhỏ gọn hơn nên có thể có yêu cầu các đầu nối nhỏ hơn và các đầu nối nêu ở đây sẽ không được sử dụng nữa. Trường hợp này sẽ được xem xét và có thể có các sửa đổi sau này.

**Hình 2 – Kích thước cơ bản của các đầu cáp của acquy dùng cho truyền động kéo  
đối với đầu nối dạng bu lông**



## Phụ lục A

(tham khảo)

## Dãy kích thước ngăn thông dụng ở Châu Á và Bắc Mỹ

Bảng A.1 – Kích thước chính của các ngăn acquy dùng cho truyền động kéo ở Châu Á

Kiểu	Kích thước bên ngoài lớn nhất mm			Kích thước tiêu chuẩn mm												
	Chiều cao tổng	Chiều cao hộp	Chiều rộng	Chiều dài												
B	360	323	160			90	94	109	128	144	161			206		
C	390	353	160			90	94	109	128	144	161		190	206		
D	435	398	160	60		90	94	109	128	144	161	177	190			244
DH	450	413	160							144	161	177		206		244
F	530	493	160	60	75	90		109	128	144		177	190		225	
I	560	523	160	60	75	90		109	128	144	161		190	206	225	244
H	740	703	160	60	75	90	94	109	128	144						

**Bảng A.2 – Kích thước chính của ngăn acquy dùng cho truyền động kéo (có thoát khí) thông dụng ở Bắc Mỹ**

Tấm ngăn				
	Hẹp		Rộng	
	inch	mm	inch	mm
5	2,00 × 6,19	50,8 × 157,2		
7	2,75 × 6,19	69,9 × 157,2		
9	3,50 × 6,19	88,0 × 157,2	3,50 × 8,63	88,9 × 219,2
11	4,25 × 6,19	108,0 × 157,2	4,25 × 8,63	108,0 × 219,2
13	5,00 × 6,19	127,0 × 157,2	5,00 × 8,63	127,0 × 219,2
15	5,75 × 6,25	146,1 × 158,8	5,75 × 8,63	146,1 × 219,2
17	6,50 × 6,25	165,1 × 158,8	6,50 × 8,63	165,1 × 219,2
19	7,25 × 6,25	184,2 × 158,8	7,25 × 8,63	184,2 × 219,2
21	8,00 × 6,25	203,2 × 158,8	8,00 × 8,63	203,2 × 219,2
23	8,75 × 6,25	222,3 × 158,8		
25	9,50 × 6,25	241,3 × 158,8		
27	10,25 × 6,25	260,4 × 158,8		
29	11,00 × 6,25	279,4 × 158,8		
31	11,75 × 6,25	298,5 × 158,8		
33	12,50 × 6,25	317,5 × 158,8		

**Thư mục tài liệu tham khảo**

[1] IEC 60095-2:1984, *Lead-acid starter batteries – Part 2: Dimensions of batteries and dimensions and marking of terminals* (Acquy khởi động chì-axit – Phần 2: Kích thước acquy, kích thước và đánh dấu đầu nối)

---